QLAVE

VOLUMEN IV Nº 1 **JUNIO 1.987**

INFORMACION SOBRE EL CLUB

La integración en la asociación QLave se hace por suscripción anual o semestral.

El C.P.I.U.O.L. consta en el Registro Nacional de Asociaciones con el número 85210 y en el Registro Provincial de Zaragoza con el número 1742. QLave publica mensualmente el boletín de los socios. Más información sobre la asociación puede obtenerse desde la secretaría del Club. Para ser miembro de QLave se requiere estar interesado por el ordenador personal Sinclair QL. El Club mantiene una librería de software.

Presidente	Secretario	Tesorero y Librero
Serafín Olcoz	Javier Bolra	Manuel Millán

La correspondencia debe enviarse al Apartado de Correos n. 401 / 50080 ZARAGOZA. Especificando si va dirigida a secretaría, tesorería, librería o si se refiere al boletín entonces a nombre del presidente.

GRUPOS LOCALES

Se están formando grupos locales con carácter provincial. En estos momentos están funcionando como tales:

Grupo Local de **MADRID**.- Encargado : Juan Pablo Romero Castaño (Tfno. 4 47 38 38). **Grupo Local de SEVILLA**.- Encargados : Rafael Candau (Tfno. 12 22 74) y José M. Guzmán (Tfno. 65 46 73). **Grupo Local de VALENCIA**.- Encargado : Enrique Sanchis Borrell (Tfno. 3 64 30 18). **Grupo Local de ZARAGOZA**.- Encargados : José Luis Formido (Tfno. 35 54 85) y Juan Alvarez (Tfno. 51 72 31)

CONTRIBUCIONES A QLave

Las contribuciones a QLave deben ser ficheros de QUILL en cartuchos de microdrive preferiblemente. Los cartuchos se devolverán a vuelta de correo. El formato de las colaboraciones se ha especificado en anteriores boletines. El número de líneas por página es de 45 . De todas formas si las colaboraciones que se reciban no siguen estas recomendaciones, se rectificarán y se publicarán igualmente.

Se prohibe la reproducción total o parcial del contenido de este boletín. QLave no se hace responsable del contenido de los artículos o comentarios que aparezcan firmados por su autor.

EDITORIAL

Con este número comienza el cuarto volumen de ELave. Sí, ya más de año y medio con vosotros, y como podréis ver por lo que dice nuestro tesorero, económicamente vamos a la ruina.

Como también habéis comprobado hemos mantenido en el primer semestre el boletín a 40 páginas, y además sinceramente creo que hemos mejorado aunque todavía estamos en pañales.

Desde estas líneas como presidente quiero anunciaros que me lo voy a jugar todo a una carta: La confianza depositada en cada uno de vosotros.

Han sido muchas las horas que he invertido en el club, y de alguna forma en vosotros a quienes esperando no abusar os permito calificar de amigos, bastantes satisfacciones y algunas decepciones. Pues bien, creo que ha llegado el momento de ver si mi confianza en vosotros es sincera o es una quimera, de ver si verdaderamente tenéis interés por ELave o si para vosotros el club es algo anodino.

En vez de reducir gastos disminuyendo el número de páginas y de aumentar las cuotas para así poder al menos llegar a fin de año, he decidido HUIR HACIA ADELANTE. Si me sale mal, desde estas líneas os presento mi sincera y sentida dimisión.

¿Cómo se va a mantener el club? ¿Con qué se van a ocupar las 48 páginas de ELave?

Cada uno de vosotros tiene la respuesta.

No estoy muy seguro de salir de este pozo, más bien creo que estas líneas van a ser mi despedida, pero como en el club he invertido muchas horas, dinero y sobre todo ilusión, y tanto vosotros como yo nos merecemos un club y un boletín mejor, si no soy capaz de conseguirlo al dar este tirón esperando vuestra colaboración (en vuestro propio beneficio), me tendré bien merecido este "patinazo", por idealista, por ingenuo y confiado en los socios y por haberme dedicado a una empresa como esta ..., y por tanto será el momento de que alguien me releve.

Mi proyecto se puede resumir en una palabras MEJORAR, y la forma de hacerlo es COLABORANDO CADA UNO CON MEJOR FUENTE.

Y ahora me permito no pediros un voto de confianza hacia mi gestión, sino darlo yo y si me fallais, como de alguna forma habré fallado yo y puesto que nadie es imprescindible dejaré paso a un mejor presidente que nos encamine a mejor puerto.

Sólo espero haberos sido de alguna utilidad, pediros perdón por mis errores y en la esperanza de no haberos defraudado en exceso, deciros: HASTA SIEMPRE.

Serafín Ojeda

CORREO DE LOS SOCIOS

Estoy satisfecho de pertenecer al CLUB pero perdonadme una leve crítica, pienso que debería estar enfocado mas hacia la parte práctica; me parece excelente que casas extranjeras fotocopien la revista, como ZTEM, pues dice mucho del nivel de la revista y del club pero se de algo de gente el ver que socios con alto nivel no expongan artículos mas asequibles al que se inicia en el QL. no es que se quiera que baje el nivel de la revista, pero pienso que debería haber artículos que pudiéramos entender los principiantes, aparte de los otros. Por ejemplo, yo estoy interesado en Código Máquina y se me veo negro para entenderlo, no sé en que fuentes documentarme, sería interesante, creo, que alguien escribiera un artículo describiendo libros sobre dicha materia, por ejemplo, una lista de títulos de libros de dificultad progresiva para que cada cual pueda llegar al nivel que quiera.

Otro ejemplo: publicar en la revista un modelo de carta escrita en inglés para que podamos pedir materiales a las casas que tienen ofertas sobre el QL los que no sabemos inglés y la forma de tramitarla y abonarla. Creo que dedicando secciones mas elementales y mas prácticas en la revista seríamos mas y con ello perfeccionaríamos nuestro club, por mi parte prometo que cuando adquiera mas conocimientos sobre programación y pueda colaborar en la revista centraré mi atención sobre los que se sienten tambaleantes y desorientados ante este gran ordenador.

Víctor Cifrero
GUADALAJARA(Clave-134)

Sólo quiero decirles que lo importante del club es su continuidad, y que me alarma la situación que día a día plasma la editorial. Soy partidario de subir la cuota, bajar el número de hojas, incluso hacer la revista trimestral. Supongo que es excesivo el trabajo y que no recibís las satisfacciones necesarias. Espero que sigamos adelante. Un saludo.

Fernando Martínez
Pamplona(Clave-143)

Creo que sería interesante el intercambio de actuaciones entre los diferentes grupos locales este intercambio se podría materializar en pasarnos los materiales didácticos e informaciones que se utilicen en las reuniones de los grupos locales, o bien por parte de los encargados de grupos locales comprometernos, que difícil palabra, en publicar todos los meses en la revista un extracto de lo comentado o explicado en la reunión o reuniones que haya tenido el grupo en el mes anterior. Sin mas y esperando que haya sido de alguna utilidad se despide vuestro amigo.

Rafael Cendal García
SEVILLA(Clave-133)

THOR 20

El pasado mes de mayo GST anunció el espectacular THOR 20, precisamente entonces fué cuando Olave publicó las características del THOR, que como todo el mundo sabe no es un nuevo ordenador sino un "upgrade" o mejora de nuestro querido y entrañable QL. Pues bién, si con el THOR el QL presentaba un aspecto externo tipo IBM AT, y ganaba en prestaciones así como en la forma de almacenar datos, al presentar los tan desesperadamente necesitados floppies, ahora acaba de salir el upgrade del THOR : el THOR 20 y por si alguien se lo temía, el upgrade del upgrade del upgrade del QL : el THOR 21.

Realmente y como su nombre indica el QL fué un salto cuántico, y las últimas mejoras incorporadas por el THOR 20 y el THOR 21 son un "triple salto mortal" si se me permite la comparación. Si alguien cree que exagero que siga leyendo y se desengañe.

El sistema se basa en el Motorola MC68020 (procesador de 32 bits) y ya está disponible el THOR 21 que es como el 20 pero que además incorpora el coprocesador de coma flotante (FPC) con frecuencia de reloj a elegir entre 12.5 MHz y 16.7 MHz.

Esta nueva configuración además de ser mucho más rápida, incorpora la arquitectura del 68020 mejorada con un chip de "instrucciones cache" (una memoria local que permite un acceso muy rápido a las instrucciones, de forma que una vez que una instrucción es ejecutada no necesita ser localizada en la memoria principal, reduciendo así el tiempo de forma muy considerable, a un tercio de lo normal, trabajando a 12.5 MHZ).

Si uno pretende el no va más, tiene a su disposición el THOR 21 que como ya he dicho incorpora el FPC, y permite en programas preparados para este microprocesador, trabajar en coma flotante 100 veces mejor de lo normal. Además las utilidades en coma flotante se han reescrito para usar el FPC dando una mejora increíble al SuperBASIC, a los gráficos y al resto de soft que utilice vectores. Y ya se está desarrollando el soft necesario para poder soportar otros lenguajes.

Características del upgrade del QL: THOR y de sus descendientes.

	THOR	THOR 20	THOR 21
Procesador	MC68008	MC68020	MC68020+MC68881
Sistema operativo	QDOS	QDOS	QDOS
Memoria			
Tipo	64-256 k	64+256 k	64+256 k
	NMOS	[illegible]	NMOS
Máxima soportada	640 k	640 k	640 k
Tamaño Cache	-----	256 bytes	256 bytes
Tiempo de acceso Cache	-----	160/120ns	160/120ns
Capacidad del floppy	720 K(NEC)	720 K(NEC)	720 K(NEC),

Capacidad del Winchester	10 M (Medios)	20 M (Medios)	20 M (Medios)
RAM	256 K	256 K	256 K
Resolución gráfica(pixels)	512*256	512*256	512*256
Transformador	45 W	50 W	50 W
Teclado	PC-AT	PC-AT	PC-AT

Por supuesto y como era de esperar con el THOR 20, CST incluye una completa documentación en la que se incluye el definitivo manual del usuario para el MC68020 y MC68881. Además se incluye un Macro Assembler desarrollado por Talent Computer Systems preparado para trabajar con los ya citados 68020 y 68881, y un linkador de CST.

Serafín Otoca

¿COMO PASAR PROGRAMAS DEL SPECTRUM AL Q.L.?

A pesar de que el manual de QL dice que es posible conectar el Spectrum con el QL a través del sistema de red (Network), parece que ese método no funciona correctamente.

En cambio, hay otro modo de pasar programas, que utiliza el Interface 1 de Spectrum y el port SER1 de QL, unidos a través de un cable conector.

Este cable conector, dada la dificultad de conseguir conexiones tipo teléfono inglés (que son las que se enchufan en SER1), puede ser el mismo cable que se utiliza para la impresora del QL, con una pequeña modificación.

El método aparece descrito en la página 17 del número de Octubre de 1985 de la revista "QL User", junto con el programa de QL que efectúa la transferencia de datos.

El sistema funciona perfectamente, y permite pasar programas enteros de Spectrum a QL. El texto del programa pasa completo y sin modificaciones (salvo, naturalmente, los gráficos definidos por el usuario, que no tienen equivalente en el QL).

Las líneas de BASIC de Spectrum en que existe una sintaxis distinta de la de SuperBasic (por ejemplo, PRINT AT), se transfieren al QL con una advertencia al principio de la línea que dice MISTAKE.

Como la mayor parte de estas diferencias son fáciles de corregir (por ejemplo, en el caso de PRINT AT, basta con sustituir por AT ... : PRINT ...), hay muchos programas que pueden funcionar en QL con pocas modificaciones; y, sobre todo, si se dispone de información, recogida en líneas DATA de Spectrum, pasarán sin necesidad de ningún cambio al QL.

Para transferir los datos es necesario usar un pequeño programa en el QL; yo utilizo dos versiones, una para microdrive y otra para diskettes.

En el Club existe una copia disponible de los dos.

El único punto que ofrece una mínima dificultad es el de rafitar el cable de la impresora, de modo que pueda servir para hacer la conexión.

Basta con disponer de un soldador, y haberlo utilizado alguna vez con éxito.

También será muy conveniente tener un "tester" para probar si las conexiones están bien hechas.

La única pieza que hace falta adquirir es un conector de nueve pines, de los que se conectan en la salida de impresora del Spectrum, y un trocito de cable plano que tenga al menos cinco conductores (si tiene más se pueden cortar los que sobren).

Hay que empezar por quitarle la carcasa al conector que se enchufa en la parte de atrás de la impresora (me refiero al cable de conexión QL-impresora), y de cada uno de los cables que llegan al conector se hace, sin interrupciones, una conexión a uno de los hilos del cable plano, y de éste a los contactos del conector de nueve pines, de esta forma:

SER1	RS232 (9 pines)
Verde	2
Blanco	3
Rojo	4
Azul	5
Negro	7

Al terminar de soldar, conviene comprobar con el "tester" las conexiones. Contando los contactos metálicos del conector tipo teléfono inglés a partir de la patilla lateral, el primer contacto metálico no debe conectar con ninguno de los 9 pines; el segundo contacto debe conectar con el pin 4, el tercero, con el pin 5; el cuarto, con el pin 2; el quinto con el pin 3, y el sexto con el pin 7.

Después de efectuadas las conexiones, el nuevo conector secundario de nueve pines puede dejarse sujeto al conector principal de la impresora mediante cinta aislante.

Si algún socio tiene dificultades en efectuar las conexiones, no tengo inconveniente en realizar la transferencia de programas, siempre que me envíen la casette o microdrive de Spectrum con el programa original y un microdrive en blanco para devolvérselo con el programa ya transferido a QL.

Mi dirección es:

Víctor Varela
Progreso, 87.32203
ORENSE(Clave-73)

QDOS (I)

La primera cosa que hace el QDOS cuando el sistema es reseteado es ejecutar un examen de la RAM. Este examen informa al QDOS de cuanto memoria hay presente en la maquina, y si existe algun fallo en la misma, si esto ocurriera la maquina se colgaria.

Una vez hecho este test de la RAM, se inicializan las variables del sistema operativo ajustando sus valores, luego se inicializan las tablas de manipulacion del sistema y por ultimo el area del Superbasic.

Ahora se mira en la direccion $8C000 (49152 dec.)para ver si esta direccion contiene la palabra larga $4AFB0001, si es asi, esto indica que hay una ROM enchufada en el slot del aparato, entonces se unen los procedimientos en superbasic que contenga la ROM, se escribe el nombre de la misma y se hace un salto al punto de inicializacion de esta. Ahora pueden ocurrir dos cosas o bien que la ROM ceda el control al sistema operativo o bien que esta ROM se constituya en un nuevo sistema operativo.

QDOS ejecuta esta misma operacion para otras ROM que estuviesen en los slots, verificando la posicion $C0000 (786432 dec.)y comprobando a partir de esta posicion la palabra clave ($4AFB0001) cada 16 Kb.

Si todas las ROM ceden el control al sistema operativo, la siguiente accion que este ejecuta es intentar abrir un archivo BOOT en un dispositivo externo (Discos por ejemplo), si lo encuentra lo carga como un programa en superbasic y lo ejecutara. Si no encuentra este fichero boot, bien porque no tengamos instalado unidad de discos o bien porque teniendola instalada esta no contenga un fichero BOOT, el QDOS presentara la caratula tipica del copyright de Sinclair.

Ahora cuando pulsemos F1 (Monitor) o F2 (T.V.) se alterara la variable del sistema SV_JVMOD (offset $32 (byte))y entonces el QDOS intentara abrir un fichero BOOT en MDV1_ si lo encuentra lo cargara y lo ejecutara como un fichero en Superbasic si no lo encuentra se retorna el control al sistema operativo y este lo pasa inmediatamente al unico JOB que en ese momento esta funcionando, esto es al interprete de Superbasic.

VARIABLES DEL SISTEMA OPERATIVO

El sistema basic ya puede comenzar a funcionar, no obstante se han establecido dentro de la maquina una serie de zonas de memoria, los punteros de estas zonas se encuentran en la zona de memoria denominada Variables del Sistema operativo esta zona es de vital importancia para el normal funcionamiento del ordenador

Normalmente esta zona comienza en la posicion $ 28000 (163840 dec.), es decir inmediatamente terminada la RAM de pantalla no obstante puede ocurrir que esta zona no comience en esta posicion. Para saber exactamente en que posicion comienza esta zona podemos ejecutar un trap#1 poniendo en D0 el valor de 0 (MT.INF). El valor retornado en el registro A0 corresponde con el punto de la memoria donde comienzan las variables del sistema

Las listas que a continuación se detallan tienen el siguiente formato. Nombre de la variable. Offset en memoria(con respecto a la Base Direccion en decimal. De esta variable tenemos en cuenta que la base sea la direccion 163840, longitud de la variable esta puede ser o bien Byte (1),Word (2 bytes) o por ultimo Longword (4 bytes).

Tambien se incluye una pequeña descripcion de la variable.

La primera variable del sistema que encontramos (163840 dec) es paradojicamente una constante esta es una palabra de identificacion que marca el comienzo de este area de memoria.

Nombre	hex Direcc.	Long.	Explicacion
SV_IDENT	$00	163840	W	Palabra de identifica cion de la tabla.

Despues de esta variable viene una lista de variables del sistema que tienen por objeto definir el estado de la memoria del QL. Estas son.

SV_CHEAP	$0A	163850	L	Base del area comun de la zona de datos auxiliares.
SV_CHFTR	$0E	163854	L	Primer espacio libre en la zona de datos aux.
SV_FREE	$12	163858	L	Base del Area de memoria libre
SV_BASIC	$16	163862	L	Base del area del Superbasic.
SV_TRNSP	$1A	163866	L	Base del area de programas transeuntes.TPA
SV_TRNFR	$1E	163870	L	Primer espacio libre en la TPA
SV_RESPR	$22	163874	L	Base del area de procedimientos residente
SV_RAMT	$26	163878	L	Ultimo byte de la RAM + 1
SV_RAND	$2A	163882	W	Numero aleatorio
SV_POLLM	$30	163886	W	Seg. de interrupcion de 50 Hz. sin llamar a Scheduler.
SV_TVMOD	$32	163889	B	Modo de la pantalla 0 = Monitor
SV_SCRST	$33	163891	B	Estado de la pantalla
SV_MCSTA	$34	163893	B	Valor actual del reg. control de pantalla
SV_POINT	$35	163894	B	Valor del registro de control de interrupciones.
SV_NETNR	$37	163895	B	Numero de estacion dentro de la red local.

Este es el primer trozo de las variables del sistema operativo. De esta lista poco que explicar ya que se explica por si sola, he utilizado el termino de " Area de Programas Transeuntes" (TPA)para alejarme lo mas posible a la terminologia sajona no obstante creo que es mas definitorio denominar a este area como Area de programas en Multitarea ,

es decir area de programas que se ejecutan por medio de las instrucciones Exec o Exec_N.

La segunda parte de la lista de las variables del sistema consta de una serie de punteros a la lista de trabajos y controladores.

			PUNTERO A:
SV_L2LST	$38 163896	L	Lista de encadenada de inter. externas nivel 2.
SV_PLIST	$3C 163900	L	Lista de interrup. 50 Hz.prio-se efectuan aunque GL este en modo sistema.
SV_SHLST	$40 163904	L	Lista de interrupciones NO PRIORITARIAS solo se ejecutan si no estab en modo sistema.
SV_DRLST	$44 163908	L	Lista de controlacores que no tienen directorios (SERA, CON_,SCR_,PAR_,etc,etc).
SV_DRLST	$48 163912	L	Lista de controladores con directorios (MDV,FLP,FDK,RAM)
SV_KEYQ	$4C 163916	L	Cola de teclado
SV_TRAPV	$50 163920	L	Tabla de redireccionamiento de trap.

La siguiente lista de variables del sistema son punteros a las tablas de manejo de recursos. Las tablas de los bloques esclavos tienen una entrada de 8 bytes, mientras que las demas tienen una entrada de 4 bytes.

Las primeras 3 variables se refieren al tratamiento de los bloques esclavos, son tres punteros. El primero entrada mas reciente,el segundo puntero a la base de la tabla y el tercero es un puntero al techo de la tabla.

	SV_BTPNT $54 163924	L	Puntero a la entrada mas reciente al bloque esclavo.
	SV_BTBAS $58 163928	L	Puntero a la base de la tabla del bloque esclavo
	SV_BTTOP $5C 163932	L	puntero al techo de la tabla del bloque esclavo.

Las cinco siguientes variables se refieren al tratamiento de los jobs por parte del sistema operativo. De estas cinco las dos primeras son palabras que contienen el valor del tag del job, asi como un contador que indica el numero de job mas alto. Los tres restantes variables son longwords ya que son punteros de la tabla de jobs, la primera apunta a la entrada del job que esta en curso, la siguiente apunta a la bas de la tabla de jobs y la ultima apunta al techo de la misma table.

SV_JTAG	$60 163936	W	Valor del Tag en curso.
SV_JNMAX	$62 163938	W	Numero de Job mas alto.
SV_JBPNT	$64 163940	L	Puntero a la entrada de la tabla del job en curso.

SY_JBBAS	$60 163944	L	Puntero a la base de la tabla de jobs
SY_JBTOP	$64 163946	L	Puntero al techo de la tabla de jobs

Igual que ocurre con los bloques esclavos y los jobs los canales tienen una de las variables del sistema tienen el mismo tratamiento. Esto es, hay variables que nos dicen el valor del tag del canal en curso y el mas alto tag en uso como punteros que apuntan a las bases y techos de la tabla de canales

SY_CHTAG	$7C 163952	W	Valor del tag del canal en curso
SY_CHMAX	$7E 163954	W	Numero mas alto de canal
SY_CHPNT	$80 163956	L	Puntero al ultimo canal comprobado
SY_CHBAS	$84 163960	L	Puntero a la base de tabla de canales
SY_CHTOP	$88 163964	L	Puntero al techo de la tabla de canales

Comienzan ahora una serie de variables del sistema que contienen informacion sobre el teclado, comunicaciones en serie y otros aspectos relacionados con el Controlador Inteligente de Perifericos (IPC)

SY_CAPS	$56 163926	W	Mayusculas
SY_AREUF	$96 163958	W	Buffer de autorepeticion
SY_AADEL	$9C 163960	W	Retardo en la autorepeticion
SY_AAFRQ	$9E 163962	W	1/frecuencia de autorepeticion
SY_AECNT	$90 163964	W	Contador de autorepeticiones
SY_COCH	$92 163966	W	Activacion de jobs via teclado (CTRL_C)
SY_ZOUND	$9E 163990	W	Estado del sonido

Terminada las variables que tienen que ver con el teclado comienzan aquellas que afectan a las transmisiones

```
SV_SER1C $98 163992    L     Direccion a la cola
                             de entrada del pri
                             mer canal
SV_SER2C $9C 163996    L     Idem para el segun
                             do canal
SV_TMODE $A0 164000    W     Modo de transmision
                             para el ZX5302
SV_LSUB  $A2 164002    L     Longword ejecutable al pulsar
                             Caps lock (branch to ...)
SV_TMO   $A5 164006    B
SV_TIMCT $A6 164038    W
SV_FSTAT $A8 164010    W     Estado de flash del cursor
SV_MDRUN $B3 164019    B     Indica que Mdv esta
                             funcionando
SV_MDCNT $EF 164079    B     Contador de Mdvs
SV_MDCID $F0 164080    B*8   Identificacion del mdv_
SV_MDSTA $F8 164088    B*8   Status de cada mdv_
SV_MSINF $100 164096   L*16  Longword cada uno de ellos
                             apunta a la base fisica de
                             cada subdirectorios
SV_FSLST $140 164160   L     Puntero a la lista de definicion de
                             canales
```

La siguiente area entre $19A y $1DC 164224 y 164992 dec esta reservada para la pila del Supervisor

Terminan aqui las variables de la Basic Operativa. Estas no deben de confundirse con las variables propias del Superbasic

Rafael Conde
SEVILLA Clave-15C

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

El cuestionario se preparó con el programa "ENCUESTA", de SOLOQL INFORMATICA y los encargados de editar la Revista introdujeron en el texto de la encuesta importantes mejoras. Se distribuyeron los cuestionarios con el número de Marzo.

El número total de contestaciones ha sido de 47, como el número de socios era de 1[illegible] de la encuesta de 3[illegible] el porcentaje de socios que contestaron a la encuesta fué del 3[illegible]%, lo que representa una proporción satisfactoria de respuestas aunque no de[illegible] los socios en el mes, siempre existe el peligro de que se produzca un [illegible] grado [illegible]

Las cuestiones han sido, en su mayor parte, correctamente contestadas aunque aparecen algunos errores, como el de señalar dos o más respuestas a la pregunta "Indique cuál es el que más utiliza de los cuatro programas que vienen con el QL" o de las contestaciones señalan dos o más programas simultáneamente.

La tabulación se ha efectuado con el mismo programa "ENCUESTA" que realiza una tabulación simple y tabulaciones cruzadas con dos y tres variables

Retrato robot

Una de las finalidades de esta clase de encuestas es la de conocer el perfil del usuario típico. Naturalmente se trata de una abstracción, que puede no coincidir totalmente con la realidad en muchos casos pero señala las tendencias mayoritarias.

El típico afiliado al Club es varón (100% de los casos, si existe algún miembro femenino no ha contestado a la encuesta), tiene entre 16 y 29 años (48,9% del total de contestaciones), ocupa un puesto de trabajo (59,5%), su nivel educativo es universitario (47,3%) y vive en una ciudad de más de 50.000 habitantes (65,1%).

Utiliza el modelo español de QL (66% de los casos), y no tiene ningún otro ordenador. Tiene impresora matricial o de agujas (63,9%), pero no unidad de disco. El 47% de los casos no tiene expansión de memoria (76 casos). Tampoco tiene joystick ni ratón. Su impresora es del tipo Epson (8%), Amstrad o de la propia marca Sinclair, siendo entre las tres 19 casos (es decir, el 40,42% del total de encuestados).

De los cuatro programas que vienen con el ordenador, el que más emplea es ARCHIVE (45,93%). Aparte de esos programas suele tener algunos programas comerciales en número inferior a 10 (55,32%). Acostumbra a hacerse sus propios programas (68,08%) y no sabe programar en código máquina (85,1%). No utiliza ningún otro lenguaje que no sea SuperBasic (80,85%).

Semanalmente utiliza el ordenador más de 10 y menos de 20 horas (40,42%).

No ha pedido nunca programas a la biblioteca del Club (70,21% de los encuestados).

La revista del Club le parece útil e interesante (porcentajes acumulados con la respuesta "muy útil, muy interesante" del 99,36%).

Los campos de aplicaciones en que está más interesado son los de aplicaciones científicas y cálculos técnicos (38% de elecciones). En este ítem, que permitía elegir varias respuestas lo más frecuente fue una contestación única (53,2%).

Los contenidos de la revista que tienen mayor aceptación son los de publicación de programas de utilidades (31,91%).

El socio promedio no recibe otras publicaciones especializadas en QL aparte de la revista del Club (72,34%), no pertenece a ningún otro Club de Informática (97,87%).

Distribuciones

Por edades, las respuestas se clasifican así:

	CASOS	% DEL TOTAL
- Menos de 18 años	2	4,25
Entre 18 y 29 años	23	48,94
- Entre 30 y 39 años	15	31,91

Entre 40 y 49 años	4	5,51
50 años o más	3	4,38
Según su ocupación		
Estudiantes	10	21,29
Sin empleo, parado	2	
Ocupa un puesto de trabajo	28	[illegible]
Tiene otra actividad	9	19,15
Sus niveles educativos		
Estudios primarios	1	2
[illegible]	9	19,15
Formación Profesional	10	21,28
- Estudios universitarios	14	29,79
- Licenciatura o equivalente	13	27,65

	CASOS	% VÁLIDO
Según el lugar de residencia		
Población de menos de [illegible] hab		
Población [illegible] y [illegible]	5	10,64
Entre [illegible] y 50.000	2	4,26
Más de 50.000 habitantes	40	85,1
Por el modelo de TV que posee		
TVE español	40	85,1
TVE Inglés	4	8,51
Tiene los dos	3	6,38
[illegible] ordenador en [illegible]?		
- No	44	93,62
- ZX8	3	
- Spectrum	21	44,68
Tiene otros ordenadores?		
- No	43	91,49
Sí	4	8,51
Ese segundo ordenador es un IBM-PC.		
un HP 85. [illegible] Casio 702 y un Phi-		
lips Vis.		
Tiene impresora normalmente?		
No	16	34,04
Sí	31	65,96
La impresora es una EPC en los casos		

...ma Seikosha es 9 casos, ...ra Adva...
...es, 4 casos, Epson en 3 casos, ...ter
...tres dos y la Precisania de la
...caso, Tandy, Brother y Casio)

Tiene impresora de margarita		
- No	...	...
Si	...	...

	Casos	% ... Total
Tiene unidad de disco?		
No	35	74 47
- Si	12	25 53
La unidad de disco es en todos los casos de 5 1/4 pulgadas, salvo uno que es Otrola. Al menos en dos casos, utilizan el 3.5"		
Tiene expansión de memoria		
- No	36	76 60
- Si	11	23 40
Sandy, 4 casos, Triton, 3 casos, Spea, 2 casos, y 1 ACNL)		
Tiene joystick		
No	30	63 83
- Si	7	36 17
Tiene ratón?		
No	44	93 62
- Si (2 Starmouse, 1 Kidermouse)	3	6 38
Programa Psion más utilizado		
- Abacus	6	17 02
- Archive	13	36 94
Excel	1	
Quill	1	23 40
Ninguno de los cuatro	5	0 64
Horas de utilización a la semana es		
Menos de 10 horas	19	5 9
- Entre 11 y 20 horas	5	10 42
- Entre 21 y 30 horas	6	12 7
- Más de 30 horas	4	8 5

	CASOS	% DEL TOTAL
Programas comerciales que posee aparte de los cuatro de Psicon.		
- Ninguno	8	17,02
Menos de cinco	25	53,19
Entre 11 y 20	9	19,15
Más de 20	4	8,51
"Suele entre sus propios programas en Superbasic."		
No	15	31,91
Sí	32	68,09
Programación en código máquina		
No	40	85,11
- Sólo programas sencillos	5	10,64
- Sí, con cierta soltura	2	4,26
Otros lenguajes utilizados		
- Ninguno	28	59,65
Pascal	4	8,51
C	2	4,26
Fortran	0	
- Otros (Lisp, Forth)	3	6,38
Uso de la biblioteca del Club		
- No	33	70,21
- Sí	14	29,79
Opinión sobre la revista del Club		
- Muy útil, muy interesante	22	46,81
Útil e interesante	20	42,55
- Muy poco útil, poco interesante	2	4,26
- Sin opinión	3	6,38

	CASOS	% DEL TOTAL
Campo de interés (admisible más de una respuesta)		
- Aplicaciones científicas	18	38,3
- Contabilidad	8	17,02
Gestión de datos	15	31,9
Educación	8	17,02
Estadística	7	14,9
Sociología, Psicología	2	4,26

Medicina, Biología	[illegible]	9,91
Juegos	3	6,38
- Otros	8	17,02

Con una sola elección hay 25 casos, 10 con dos respuestas, 7 con tres respuestas, 1 con cuatro y 1 con seis elecciones. Otras elecciones fueron gestión comercial, con 4 casos, programación bases de datos, electrónica, radiocafición y AI.

Sección más interesante de la revista del Club		
Revisión y comentario de programas comerciales	10	21,28
- Revisión y comentario de periféricos	5	10,64
Publicación programas de utilidades	15	31,91
Publicación de otros programas	1	2,13
- Sección de preguntas y respuestas de los socios	7	14,89
- Sección de código máquina	2	4,26
- Novedades	1	2,13
- Otras	4	8,51

Otras revistas que recibe, sobre OL		
- Ninguna	34	72,34
- Recibe otras	13	25,66

	CASOS	% COL TOTAL
Pertenencia a otros clubs de informática		
No	46	97,87
- Sí	1	2,13

Tabulación cruzada

La tabulación a través de dos o más variables resulta poco significativa debido a la mayor parte de los ítems de esta encuesta, debido al escaso número de cuestionarios válidos a analizar las variables los porcentajes se reducen excesivamente.

Se estudió la variable edad para programadores y no programadores y se aprueba que existen diferencias significativas los más jóvenes y los menos jóvenes presentan mayores porcentajes de programadores.

se examinar l las preferencias de programadores y no programadores en cuanto a temas de la revista del Club, y resultó que los programadores tienen más interés por la publicación de programas de utilidades, revisiones de programas comerciales y comentarios de periféricos mientras que la minoría de no programadores (6% del total) manifiesta una preferencia algo ligeramente más elevada en la publicación de programas de no sean de utilidades

La posesión de periféricos varía en función de la edad (como podía preverse a priori) el incremento para poder adquisitivo. Teniendo en cuenta los dos periféricos de hay (unidad impresora y unidad de disco) se observa que los porcentajes de usuarios de esos equipamientos son más altos en las edades avanzadas tienen impresora aproximadamente la mitad de los entrevistados de 18-25 años, el 80% de los de 26-40 y todos los de más de 50 años la unidad de disco presenta una evolución similar en las frecuencias. En cambio el porcentaje de usuarios es inferior.

Los 12 socios que disponen de impresora y unidad de disco destacan también en cuanto al número de programas comerciales que poseen la mitad de ellos (es decir, 6 encuestados tienen también expansión de memoria

Visión de conjunto

La encuesta pone de relieve que esta muestra de usuarios de CL afiliados al Club constituyen una población seleccionada desde el punto de vista laboral ausencia de desempleados a menos entre los que contestaron a la encuesta) y cultural -predominan los estudios universitarios- Lugar también la elección su hábitat mayoritariamente urbano ningún encuestado vive en poblaciones de menos de 1 000 habitantes, y concentración del 7% en ciudades de más de 50 000

El socio del Club sabe programar en Superbasic y se hace sus propios programas en el 85% de los casos sin que tengamos datos comparativos exactos, puede preguntarse que esta proporción de programadores es más elevada que la que suele existir en otros microordenadores de amplia difusión popular

No se aprecian diferencias significativas en cuanto a la distribución por edades de los programadores y no programadores

Probablemente porque saben programar muchos de los encuestados valoran como principal utilidad de la revista del Club la publicación de programas de utilidades 15 casos, 32% del total

La sección de código máquina despierta un interés muy reducido (dos casos = 26%

También destaca el hecho de que la mayor parte de los socios poseen muy pocos programas comerciales, solo 1 (27,5%) tienen más de diez programas Esto contrasta ostensiblemente con lo que es habitual en otros usuarios de microordenadores

Los campos de interés de los socios indican claramente una orientación ocupacional de tipo técnico (ingenieros, arquitectos etc)

El nivel de utilización del ordenador es bastante alto, con mayor incidencia en la parte de la mitad de la jornada

Esto confirma que el CL se utiliza preferentemente al nivel profesional para el que fue concebido

El parque de periféricos, en cambio, es más bien escaso tendiendo en cuenta una utilización profesional, porque sólo el 6% tiene impresora y el 25% unidad de disco y estrictamente con estos dos complementos resulta difícil trabajar profesionalmente en QL.

La ejecución de los periféricos está claramente condicionada por los puntos datos relativos aquellos artículos ofrecidos por Investrónica con el fin de tener una utilización superior (unidad de disco Microperiferals e impresora BMC), cuando no existe una oferta de Investrónica la variedad aumenta, como ocurre con las tarjetas de expansión de memoria.

Víctor Varela Carro
ORENSE(QLave-7)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Me gustaría saber si ¿tenéis experiencia en efectuar compras desde España al mercado Británico? ¿qué formas son mejores para el pago y si llegan los pedidos?, así como ¿qué establecimientos os han dado buen resultado?

¿Sabéis de algún sistema para efectuar las copias de seguridad de programas y ficheros en un cassete con el QL? Me interesaría por el precio del microdrive y la escasez de los discos.

Antonio Serent
CACERES(QLave-20).

En efecto hay experiencia en comprar por correo en el "mercado Británico". La forma de pago más habitual es la de enviar el dinero, en diferentes modalidades, por adelantado. Los pedidos que siempre llegan todos, con mayor o menor demora. Hasta ahora todas las casas que se han anunciado en Qlave son de absoluta confianza, y en general se puede confiar en todas las casas que ofrecen sus servicios por correo, con un margen de fallo. Únicamente a que se producen retrasos en los envíos.

Aquí en Zaragoza no se ha probado el uso del cassete para ficheros hasta no probar a fondo los microdrives y por supuesto ante los disquetes.

Algunas veces se ha planteado por varios socios su interés por [illegible] por si alguien nos ha dado sus resultados.

Esperamos que si alguien lo ha conseguido, el leer estas líneas se anime a comentar "En mi caso" Realmente los motivos aducidos precio y escasez de los microdrives, no son actualmente tan inconveniente

Clave

Aquí van algunas preguntas e ideas

¿Qué es el misterioso comando MISTAKE que aparece de vez en cuando?. Concretamente a mí me ha aparecido al hacer un merge

En el número de mayo se decía que el cassette se podía ampliar con nuevos datos de entradas. Yo no he conseguido ni "pararlo" Me gustaría saber cómo se puede hacer esta ampliación de datos

¿Cómo escribís los rótulos de Clave,que al imprimirlos ha ganado mucho?

Una cosa buena sería que la gente mandara una especie de resumen de las instrucciones de programas para que los que no sepamos inglés nos resulte mas fácil Aparte de los comentarios de programas Mencaré alguna como ejemplo Otra sugerencia sería el crear un "índice anual" de la revista para su mejor aprovechamiento En este sentido sería bueno crear con las colaboraciones de trucos y subrutinas una especie de fichas de fácil consulta para el programador ,creando formato estándar.

Tengo unos dibujos técnicos hechos en el mismo ql muy vistosos, que son interesantes de ver pero no se si los podrías imprimir. Yo tengo una seikosa 1000 as y no lo he conseguido

Por último decir que lo mío son los programas de arquitectura Tengo muchos programas de cálculo de estructuras de las universidades de Barcelona y Navarra Son programas cortos de armado de vigas,sísmicos están todos en basic y yo los manejo en el Spectrum

Tengo la idea de irlos pasando poco a poco al QL, pero bien hechos y uniendo unos con otros Si el club o alguien está interesado, yo le puedo hacer fotocopias de el listado (formulación ... son unos 25)

También me gustaría saber la opinión de alguien sobre los programas de M Ronchel, comparados con los que comercializa investrónica

Sería una buena idea que además de los grupos locales se formara una especie de gremios ya que aportaría a mi modo de ver es el enfoque profesional del q-

Fernando Martínez
Pamplona.Clave-1[illegible]

Muchas gracias por las muy acertadas sugerencias que hemos recibido esperemos que todos los foros se llenen "se apliquen el cuento".

El indicativo MICTAPE aparece cuando se produce un error de interpretación de un programa cargado desde el microdrive No se trata de un error del medio en sí sino incorrectamente del programa contenido en dicho medio La solución para que no se produzca esta "falta" es repasar el programa que la produce y alterar lo equivocado

El COSMOS una vez ejecutado no se puede parar debido a que "perse" se cuelga al producirse el primer error o interrupción.

La forma de acceder al programa es analizando los distintos ficheros escritos en SuperBASIC El principal se encarga de leer los datos de los astros e introducirlos en diferentes matrices La solución para alterar dicha base de datos, consiste en analizar este proceso y añadir los nuevos datos a incluir. No obstante, por su falta de claridad el autor del comentario se ha comprometido bajo pena de .. a realizar un pequeño programa que se encargará de solucionar esta cuestión.

En enero de este año y por motivos económicos (ahorrar dinero manteniendo la calidad) cambiamos de copistería e introdujimos el "exotismo" de color azul en la portada del Vol. III

Creemos que con el cambio no se perdió calidad y sí se ahorró un poco de dinero de las raquíticas arcas del club

Desde febrero el boletín en lugar de editarse en fotocopias se realiza en "semi-offset", con lo cual conseguimos bajar nuevamente el precio y aumentar la calidad.

La contrapartida fué que tuvimos que aumentar la tirada sin que aumentase a la par el número de socios.

Aún así 300 ejemplares en "semi-offset" cuestan un poco mas barato que 200 en fotocopias.

Hasta el mes de marzo inclusive los titulares se preparatan con el TASPRINT y su desastroso resultado era apreciable, pero os tentacos nada mejor

Desde el número de mayo los titulares los hacen en el tratador de textos impreso Xerox (tamaño familiar que tienen en la copistería, y el resultado salta a la vista Todas estas pequeñas mejoras en lugar de encarecer el producto, lo han abaratado o al menos mantenido y se abarataría más si aumentase el número de socios ya que aún así tardaríamos en aumentar la tirada

Estaremos encantados de publicar todos los dibujos que recibamos en las sucesivas portadas Para ello enviarnos los dibujos grabados en microdrive caso de no poder imprimirlos Ah , se olvide firmarlos También tiene derecho a que se le rechaze su trabajo o no?. Por supuesto que cualquier programa con "unos mínimos aceptables" puede entrar a formar parte de la librería del club Cuantos más haya, habrá más variedad y subirá la posibilidad de que crezca mayor demanda.

Aparecen muchos [illegible] programas de arquitectura que cubren el hueco [illegible] en parte a la parte aunque creemos que el Dr Bunsen de TEXOS [illegible] y el más [illegible] quizá el pueda dar mayor información [illegible] programas Por [illegible] superficie, puesto que en Pamplona hay [illegible] podría formar un grupo ¿ el ¿por qué no lo intentó?, seguro que los primeros beneficiados [illegible] los propios socios residentes en Pamplona o en toda Navarra)

Olave

OFERTAS

RATON

3.000 Pts.

¡Atención socios de CLave!-

El Ratón de INVESTRONICA, que incluye un programa de dibujo (ver CLave.VOL. 1 N 6 JUNIO 86) ¡Ahora! y para los socios del club: 2.500 ptas (IVA incluido) + 500 ptas de gastos

La forma de pago será por medio de giro postal al apartado del club, y enviando una carta con fotocopia del resguardo.

*Nota Los ratones no se compran a INVESTRONICA de uno en uno, por ello los interesados deben apuntarse a la lista, y cada 20 más o menos se pedirán

Mientras duren los stocks de los dos primeros volúmenes de CLave, ofrecemos

VOLUMEN I (Enero - Junio 1985) ..... 1000 ptas

VOLUMEN II (Julio - Diciembre 1986) ..... 1000 ptas

Sólo quedan 20 ejemplares del volumen I y otros tantos del volumen II Una vez que se agoten las existencias de dichos volúmenes, no los volveremos a reeditar

Así que aquellos que estén interesados en conseguir los números del pasado año 1986 tienen ahora la última oportunidad

Para completar la oferta, tenemos también

VOLUMEN III (Enero - Junio 1987) ..... 1000 ptas

VOLUMEN IV (Julio - Diciembre 1987) ..... 1000 ptas

COMPWARE

57 Repton Drive
Haslington
Crewe CW1 5SA
Tel(270)582301

QL Floppy Disc Drives con Expansión de memoria

Interface de Disco	Precios en Libras Con un drive 3.5"	Con dos drive 3.5"
Interface Cumana (Sin RAM)	229	306
Interface Cumana + 256K Miracle Expanderam	323	403
Interface Cumana + 512K Miracle Expanderam	319	399
SuperQboard (con Interface paralelo)	259	336
SuperQboard (con Interface paralelo y 256K RAM)	318	418
SuperQboard (con Interface Paralelo y 512K RAM)	354	434
Caja de 10 unidades de discos DSDD		49

SUPER Q BOARD

Sin RAM 119 / Con 256 k RAM 199 / Con 512 k RAM 215 (Precios en Libras)

Un interface de disco floppy, con interface en paralelo para impresora, hasta 512 K RAM y el famoso TOOLKIT II de Tony Tebby en ROM, todo ello reunido. Pronto opción de RATON

MIRACLE SYSTEMS EXPANDERAM

512 k RAM por 85 Libras

La Miracle Expanderam es una tarjeta de expansión externa que a diferencia de otras tarjetas de expansión, tiene un segundo conector que permite la instalación a su lado del interface para disco floppy

Las ampliaciones de memoria interna son más lentas que las externas debido a que dependen del chip ULA que comparte su tiempo con el "retroceso" de la salida de video

El software para RAM Disc en microdrive cuesta 14.95 Libras

MIRACLE SYSTEMS TRUMP CARD

768 k RAM por 179 Libras (sin VAT y gastos postales)

Permite expander el QL a 896 K en total Interface de disco, RAM, Buffer para impresora Toolkit II Volcado de pantalla.

Limpiadores de Ordenadores

Limpiador de 4 vías (5 amp)	[illegible]
Limpiador de 6 vías (10 amp)	[illegible]

HARDWARE

Ampliación 20 MB 40 días de garantía			1.0 [illegible] Libras
Ratón con [illegible] Mouse con software			49 00 "
Monitor Multisync NEC 14" color (alta resolución)			259 00 "
Expanderam 512 K con doble conector			95 00 ""
Interface de disco DUMANA			79 00 ""
Superboard		ver página anterior	
Unidad de discos 3 5",720K			139 00 ""
Unidad de discos 5" 720K,DOBLE			319 00 ""
Caja de 10 floppys 3M (DS/DD.			29 00 "
Caja para almacenar 40 discos	14 Libras.	80 discos	18 00 ""
Limpiador de Ordenadores		ver página anterior	
4 Microdrives en caja			7 99
20 usados Unidamente4Microdrives en caja			39 00 ""
Caja para almacenar 20 microdrives			5 99 ""
Cable SERIE			15 00 ""
Cable impresora (ej Modic.Tandy)			15 00 ""
Interface centronics incluido cable			35 00 ""
Cartucho QL_RAM			9 99 ""
EPROM 27128			5 99 ""

SOFTWARE

Entrepeneur			39.00 ""
Computer One PASCAL			49.95 ""
Computer One FORTH			39 95 ""
Computer One MONITOR			19 95 "
Computer One ASSEMBLER			29 95
Computer One TYPING TUTOR			14 95
SUPERCHARGE (Compilador BASIC			59 00 "
Metacomco LATTICE C			99 00
Metacomco ASSEMBLER			39 00 ""
Microdrive Copycat			12 99 "
TASK SWOPPER	NUEVA VERSION		19 95 ""
BOOT 128 K			5 99
A TO Z DUMP			5 99 ""
QL MDV TOOLKIT extensiones			9 99 ""
QL Assembly Lang MDV TOOLKIT			19 95 ""
RAM disc en Microdrive			14 95 "
CARE BOM TOOLKIT II			36 00 "

C. S. T.

Cambridge Systems Technology

24 Green Street
Stevenage, Herts SG1 3DS
Tel (0438) 352159

Qdisc Interface 4 (3 5")	72 ? 1.b as ,31h VAT)
Qdisc Interface 4 (5 25")	72 "
QEP II] Programador de EPROM (GLYTHOR)	116 0 "
RAM PLUS (Expansion 512 K)	125 0 "
CST Dual 3 5"	1.0 4 "
CST Q-488 GPIB interface	198.4
CST Qdisc SCSI interface	203 4
Qdisc 4 + Dual 3 5" drives	249 4
Qdisc 4 + RAM PLUS + Dual 3 5 drives	3e3 6
3.5" utilidades de disco	10 0 ""
5 25 "	10 0 "
EPROM v1 16 para Qdisc (2/3)	15.0 ""
EPROM v1.19 para Qdisc (4)	15.0 ""
THOR 1F	650 0 ""
THOR FF	750.0 "
THOR WF	1450 0 ""
THOR 20 1F	1079.0 ""
THOR 20 FF	1179 0 ""
THOR 20 WF	1879 0 ""

Se deben añadir por gastos de exportación 5 ? Libras
Se admiten cheques y tarjeta de crédito MASTERCARD EUROCARD DINERS$

QLave Grupo Local de Sevilla

...rece a todos los socios de QLave un filtro de red de PREMO que s... los problemas de los picos de tensión que tan fácilmente suelen "colgar" el Q...

FILTRO de red PREMO ... 900 ptas (IVA incluido)

Contactar los interesados con el Secretario del G.L. de Sevilla D. Rafael Pulido

COMENTARIO DE PROGRAMAS,...

PROGRAMA : TYPING TUTOR (última versión)

EDITOR : COMPUTER ONE ltd.

DISTRIBUIDOR. COMPWARE

Comunicado el defecto de la versión que nos fue enviada para comentar (no se podía acentuar en los españoles) a COMPWARE, éste nos ha comunicado que está a la venta otra versión con dicho defecto corregido, la última versión del Typing Tutor funciona perfectamente en los QLs españoles. Además ha bajado el precio.

Respecto a la versión anterior que comentamos tardaba bastante rato en cargarse, en esta se han superado y tarda casi el doble. La explicación se halla en que gran parte del programa se halla en SUPERBASIC (destacar que la velocidad del programa es más que aceptable) y se han extendido los comentarios (en inglés como el anterior). Una nueva apreciación parece ser que el programa dirige ciertos ejercicios considerando los fallos cometidos con anterioridad en la lección. Destacar de nuevo la buena presentación del programa y la indudable utilidad para aquellos a escribir a máquina.

Clave

TITULO . ABACUS (Manejo de la hoja de cálculo electronica en el QL)

AUTOR : Clare Spottiswoode

EDITORIAL Anaya Multimedia (Precio. 1.600 ptas)

Siguiendo con el comentario de J.M. Dicen sobre Archive aparecido en el número de [illegible] de la revista voy a comentar, en esta ocasión otro libro de la serie de cuatro que Anaya Multimedia tiene dedicado al QL y que coinciden sus títulos con el paquete de cuatro programas que acompañan al ordenador.

Abacus es evidentemente un libro práctico didactico y yo diría, que imprescindible, para cualquiera que desee trabajar en profundidad, con la hoja de calculo mas versátil y potente electronica del QL.

La filosofía del libro es conducirnos, a traves de unos personajes y por medio de sus lecciones que estos crean, a manejar la hoja de calculo, desde los pasos mas sencillos hasta ejemplos bastante complicados, pero todo ello haciendo una presentacion gradual de los conceptos a utilizar.

El primer capitulo que es casi comun a los demas libros de esta serie nos ofrece que es el QL que es un cartucho de microdrive comomo se carga ABACUS, como esta organizadad su pantalla y la utilidad de las teclas de funcion, es decir en este primer capitulo practicamente se copia lo que de ABACUS dice el manual de instrucciones

El segundo capitulo, crea la primera tabla de calculo enseñando como se salva la misma

El tercer capitulo, mejora de aspecto esta tabla, con Inserciones de columnas y filas, repeticion de expresiones dentro de la tabla, conceptos de calculo y calculo automatico y los comandos ZAS y Abandonar

El cuarto capitulo, nos introduce en el manejo de funciones y formulas asi como en el concepto de diseño por etapas (Top-Down)

El quinto capitulo, esta dedicado a todo lo concerniente al papel de oficina y la impresion de documentos.

En los capitulos 6,7,8 y 9 se desarrollan aplicaciones practicas como pueden ser calculo de prestamos e inversiones (6),facturacion y control de stocks (8), donde se explica la utilizacion de tablas de consulta por medio de las funciones Consulta e Indice estableciendose la confeccion de una factura por medio de articulos previamente codificados y el control y valoracion de los stocks de almacen de estos articulos. El plan financiero se realiza a lo largo del capitulo noveno donde se estudian el plan empresarial, prediccion de ventas, coste de las ventas, la cuenta de situacion y cash flow los costes generales, creacion de balance y hojas de balance y un analisis de rentabilidad

En el capitulo decimo se trata de explicar todas las funciones automaticas que tiene Abacus y la utilidad de mismo en la resolucion de problemas con multiples variables. El capitulo undecimo es la integracion de los documentos producidos por Abacus en los otros tres programas de gestion. Asi se habla del envio de informacion de Archivo a Abacus, la exportacion a Quill y de la exportacion de documentos a Easel

Termina el libro con cuatro apendices que tratan de "como solucionar problemas que se puedan presentar" Apendice A: Glosario, Apendice B: Referencia Rapida de Abacus, Apendice C y una lista de proveedores de Software para el QL Apendice D, que debido a que este libro se publico en 1.984 en Inglaterra hoy en dia ha quedado un poco desfasada

Aquellos que quieran mas informacion que consulten los ficheros win$_ENT sobre programas DUMP_DOC, sobre periferias y QJUMBLD_DOC sobre proveedores, que el CPUFC de SEVILLA ha colocado en la Libreria de Clave.

Terminamos el libro como es logico y no cabe acorde con la guia del autor, con el Indice

En definitiva es un libro imprescindible, dirigido a personas que nunca han utilizado una hoja de calculo y tienen miedo de hacerlo y tambien a personas, que aunque la hayan usado dificilmente se habran sacado el partido que se lleva despues de haber leido este gran libro

Rafael Candel
SEVILLA(Clave 1.5)

PROGRAMA - CIMON MONITOR

EDITOR . COMPUTER ONE ltd

DISTRIBUIDOR COMPWARE

E. COMPUTER ONE MONITOR es una inestimable herramienta para cualquiera que desarrolle ftware para el QL" Así comienza el completo manual que se nos presenta junto con un rtucho en una caja de cartón blanco Y ciertamente, después de trabajar un tiempo con e te monitor se puede decir que es uno de los mejores monitores que hay en el mercado para .. QL

Ante todo lo que destaca en general en el manejo del monitor es su absoluta flexibilidad Ya nada más comenzar, se puede definir la estructura de pantallas que va a ser utilizada durante la sesión de trabajo Inicialmente se nos propone un sistema de cinco ventanas una de ellas para la marca, otra para la línea de comandos una tercera para el volcado hexadecimal y ASCII, la cuarta para visualizar el estado de los registros , la última para el desensamblado. Esta estructura es totalmente alterable por los mismos comandos del SUPERBASIC (utilizados desde el cursor), o por un fichero boot_mon, al que se accede en caso de pulsar la tecla de bajada (inmediatamente después de ejecutar el monitor por medio de exec ó exec_w)

En cualquier comando se puede utilizar una expresión matemática de sumas, restas, multiplicaciones divisiones, operaciones lógicas, shift, modulo además de poder especificar los valores numéricos en cualquier base Es de agradecer en todo momento la existencia de un comando ("eval") que nos permite calcular expresiones, cambios de base y otras operaciones de nuestro interés

Para comenzar, con el programa cliente (monitor) ya ejecutado (CTRL-C si se ha hecho por e. cargaremos en memoria por medio del comando "load" el código hexadecimal que deseamos estudiar El monitor lo cargará y nos colocará un puntero de tal forma que todas las llamadas serán relativas sin necesidad de manejar direcciones absolutas, específicas del posicionamiento En cualquier momento podremos, si así lo deseamos manejar datos en forma absoluta por medio del prefijo "arroba"

A partir de ahora podremos desensamblar la zona que deseemos (en los pasos que deseemos) podremos visualizar en hexadecimal y ASCII (ambos a la vez) cualquier zona de la memoria podremos ver el contenido de los registros y alterarlos a nuestro gusto Estas tres operaciones se pueden hacer en ventanas separadas, con lo que el volumen de información que podemos tener en una pantalla es enorme (conocisimo y flexible).

Aparte de estas tres operaciones básicas, tenemos comandos que nos permiten indagar el estado de posiciones de memoria ("?", "peek"), cambiar a nuestro gusto dichas posiciones ("poke l","p."), mover una zona en bloque de memoria ("move" , comparar dos zonas de memoria ("compare"), buscar un contenido de memoria en cualquier base o en ASCII ("find" ,ejecutar paso a paso (pasos de longitud cualquiera) un programa "trace", (también pero intentándonos saltar los traps o indagar en ellos al igual que con los jumps etc) existen comandos para el manejo de jobs como "jobs" que nos lista las tareas "job" nos permite cambiar el job que estamos estudiando, "suspend" para suspender un job "wakese" para despertar un job, "priority" para seleccionar la prioridad y "kill" para

[illegible] una tarea. Existen comandos para la gestión de memoria como son "heap" que nos reserva una zona y "bheap" que la devuelve al sistema.

Cualquier job se puede ejecutar por medio del comando "go". Hay que tener cuidado con este comando pues es irreversible y pasa el control del al programa en ensamblador. Se pueden colocar en cualquier punto "breakpoints" que son direcciones en las que se para la ejecución y se nos presenta la situación actual (registros, direcciones... Existen también los watchpoints en los que también se detiene la ejecución del programa cuando [illegible] con gol. Para la gestión de nuevos y viejos canales están los comandos relacionados window, open, close, link, paper, strip, border y pace.

Mención aparte merece el comando clone. Dicho comando nos permite mantener en todo momento actualizada una información. Así si realizamos un clone a un desensamblado de una zona, este proceso se estará realizando continuamente, y cuando cambie alguna posición de memoria de la zona que se esté desensamblando, ésta quedará inmediatamente reflejada en el clone. Se pueden realizar cuantos clones se deseen, pero hay que tener en cuenta que cada clone crea un job independiente, lo que hace más lenta la ejecución. Cualquier programa en C.M. claro, se puede cargar y grabar a voluntad, y la tecla de cursor abajo y arriba nos permite continuar el desensamblado o el volcado en la dirección de cada tecla según el último comando, y si el último comando no admite estas direcciones simplemente repite el proceso. En resumen se trata de un completo monitor con un buen abanico de posibilidades y, repito, una absoluta flexibilidad que redundará en comodidad y en precio bajo.

sigue

PROGRAMA: TaskMaster

AUTOR : Peter J. Jefferies

EDITOR : Sector Software (39 Wray Crescent, Ulnes Walton, Leyland Lancashire)

Su precio es de 25 libras más los gastos de envío y se presenta en cartucho de microdrive o en disco de 3.5 pulgadas. Este comentario se refiere a la versión 2.35 (la última en el mercado) y a su funcionamiento en aparatos con ROM JS2.

Se trata de un programa capaz de poner en multitarea real no sólo el paquete de Psion sino prácticamente cualquier programa de tipo "EXEC". Hay que advertir que, a pesar en el mercado otros programas que permitían tener simultáneamente en la máquina los cuatro programas de Psion (Swopper de Cogware, etc.), pero se limitaban a suspender los programas cuando no estaban en pantalla. En cambio, el TaskMaster mantiene todos los programas funcionando cuando no están en pantalla.

Es decir, que mientras se está ordenando un largo fichero con ARCHIVE se puede pasar a un programa de gestión de ficheros y se puede tener ABACUS en pantalla para introducir datos en él. Lo que sí es imprescindible es una ampliación de memoria de al menos 256K para que pueda cargar al menos el programa. Se accede a un programa configurador que carga todas las opciones y se puede personalización que se guarde el original y se pulse el espaciador [illegible] se nos pide que elijamos el drive real que tendrá que tener la copia de trabajo y

...s pongamos un medio virgen en el, y tras pedir conformidad por dos veces el TaskMaster ...ede a formatear el medio y a grabar en él una copia de trabajo. Finalmente se nos ...rma de que el Taskmaster está listo para cargar del drive elegido y de que debemos ...steat el CP/M.

En adelante la copia de trabajo corre en una máquina recién inicializada con el BOOT ...ginalmente y no exige la presencia del original.

Cuando se crea esta copia, en la primera pantalla debemos ajustar fecha y hora. En la ...gunda se puede pasar directamente a cargar los programas que se nos ofrecen en una ...ue ya con SIDE CALC, BASEL, ABACUS, ARCHIVE, APACUS, MEACUS, y los restos utilidades ...e acompañan al TaskMaster, o bien se pueden modificar provisional o definitivamente ...stos programas como las utilidades a cargar. Es posible también fijar el buffer para la impresora (máximo 32K).

Una tercera opción permite activar un "aprendizaje de comandos" que grabaría en un ficchero (fichero de comandos) todas las pulsaciones durante una sesión de trabajo, de forma que en otras ocasiones al cargar dicho fichero, el Taskmaster repetiría exactamente lo que hicimos durante aquella sesión.

Hay que resaltar que al cambiar los programas (máximo 6 programas más el BASIC se pueden asignar el drive de carga y el nombre del programa, la memoria de que debe disponer si debe funcionar en multitarea o se debe suspender cuando no esté en pantalla, si hay una tecla de refresco para que el programa redibuje su pantalla al entrar en él o bien se reservan 32K para "salvar" la pantalla (de esta forma al entrar en el programa la pantalla aparece instantáneamente, y por último hay que decidir si el programa comparte el código con otros programas iguales. Mediante esto se pueden tener por ejemplo varios CP/M simultáneamente compartiendo el código, pero como hay algunos programas que no admiten esta posibilidad se puede hacer que no lo compartan.

Todos estos cambios pueden ser grabados de forma que los programas a cargar sean esos habitualmente si se desea.

Las cuatro utilidades que acompañan al Taskmaster son una calculadora que entrega el resultado de los cálculos directamente al programa desde el que se la llama. Una libreta de Notas que igualmente entrega el texto de la nota al programa en pantalla, una muy completa utilidad de manejo de ficheros que permite hacer todas las operaciones habituales y además rescatar ficheros, directorios selectivos (solo programas cuyo nombre contenga ...g. por ejemplo .doc), copias de los ficheros grabados desde una fecha hasta otra y ...rtas otras cosas más, y la última es una utilidad de 'Reset' que comprueba y avisa si hay ficheros en uso antes de resetear la máquina.

Termarata la carga (que es rápida desde disco, y algo más lenta desde microdrive) ...arece en pantalla un menú que indica las teclas a pulsar para acceder a los programas y ...idades: ALT F1 menú, ALT F2 manejo de ficheros, ALT F3 calculadora, ALT F4 libreta de ...tas, ALT F5 Reset, para las utilidades y de ALT 1 hasta ALT 9 para los programas ...e se hayan cargado. ALT 9 que siempre corresponde al basic.

Señalar que para alargar la vida de los monitores si el TaskMaster detecta que no se ...ha pulsado ninguna tecla en 10 minutos apaga la pantalla, que se restaura con la pulsación ...e cualquier tecla sin que dicha pulsación afecte al programa en pantalla.

Se añaden dos nuevos comandos al basic: |tm.kill, que seguido del número asignado a un ...programa lo elimina de la memoria (por ejemplo si EASEL se obtiene pulsando ALT 7, al

...ecer desde el basic ta kill ", EACTI desaparecerá; y diamass 3000 ... se el ...me o de m...tos ... tercará se apagará la pantalla si no se pulsa ...gún ... El ...or 3000 no debe ser nunca inferior a 300 si no se quiere perder el control según se ... en el manual.

Como algunas de las utilidades están compiladas con el turbo, se discrepa tanto en de ... extensiones ... tables en estos casos (LIST TASKS etc).

Para terminar os comentaré algunas cosas

He observado que si están el menú o alguna de las utilidades en pantalla y se pulsa CTRL C se puede llegar a perder el control en algunas ocasiones, aunque en la mayoría de ellas se sigue ejecutando sin problemas el programa. Las ... f generadas para cargar de disco ("FDC1_") con el controlador de MICRO PERIPHERALS ... están ... o sea la ejecución no funciona en absoluto, sin embargo las configuraciones para cargar de "FDC1_" funcionan perfectamente tanto con el mismo controlador si está dotado con el DOS cargado, como con el SUPERBOOKER de Sandy

Otra cosa que no funciona bien con la versión española del controlador de MICRO PERIPHERALS es la grabación que automáticamente se realiza de la fecha al copiar un fichero. Esta anomalía también desaparece con el FDC. Todas estas cosas se las he comunicado a Sector Software

Aunque quizá resulte innecesario, quiero dejar constancia de que prácticamente todos los programas del tipo adecuado (y no solo los de ...ción) tanto comerciales como los propios compilados que he tenido ocasión de probar han funcionado perfectamente con el Taskmaster. En resumen se trata de un excelente programa, altamente recomendable, imprescindible para muchos usuarios que además tiene, si se sopesan justamente sus prestaciones, un precio ridículo

José Morón
SEVILLA-Clave-99

Cuando recibimos esta colaboración ya teníamos preparado un comentario sobre TASKMASTER que en principio ocupaba un par de páginas, pero al recibir la antedicha, y por cierto muy buena, colaboración hemos decidido resumir nuestro comentario intentando no repetir los mismos aspectos a destacar y tratando con ello dar un comentario más plural y completo.

En principio decir que coincidimos en todas las apreciaciones que anteriormente se han hecho. Podría se podría abundar diciendo que aunque de COMPAÑÉ ha realizado una nueva versión de su TASK SWOPPER, que ahora incorpora un reloj en multitarea, no llega a dar las mismas prestaciones que TASKMASTER, aunque la única ventaja que apreciamos en TASK SWOPPER sobre TASKMASTER, es que el primero puede funcionar en un ... 128 ... esto es permitiendo ... amer en un programa de PSION y el SuperBASIC a la vez, mientras que TASKMASTER necesita ... adicionalmente la ampliación de memoria ya que sin ella no se puede realizar ... tipo de trabajo.

También hemos encontrado errores en el manejo de la calculadora, ... y CTRL... no los ... que sugiere

Esto nos hace pensar que aunque TASKMASTER es un excelente programa para pertenecer a

m tareas de varios programas junto con el control de ficheros , las utilidades todavía no está depurado del todo

Por último decir que TASKMASTER lleva el mismo tipo de protección y filosofía que el [illegible] TURBO de DIGITAL PRECISION [illegible]to quiere decir que los programas altamente recomendables [illegible] son los citados en este párrafo, se deben adquirir directamente a los [illegible] ya que éstas poseen versiones posteriores en las que se corrigen bugs y se [illegible] aparte de las consideraciones éticas que se podrían apuntar

Clave

PROGRAMA : FORTH 83 v 2.00

EDITOR : COMPUTER ONE Ltd.

DISTRIBUIDOR COMPMARE

Nos encontramos con una nueva creación de esta casa en la adaptación de distintos lenguajes a nuestra querida máquina. En este caso, se trata del difícil lenguaje FORTH, en su versión standard de 1983, aunque los diseñadores se las han arreglado para incluirle [illegible] opciones que posibilitan que la aplicación a un variado conjunto de problemas

Vamos un poco por encima las características del paquete, empezando primero por señalar que se trata de un programa que puede trabajar en multitarea, ya que se carga vía "EXEC". Una vez dentro del "canal de comandos" podemos empezar a ejecutar nuestras instrucciones en el modo interprete, crear cortas palabras con el compilador o invocar al editor que lleva incorporado para la creación de complejos programas y facilitar su almacenamiento. La primera opción carece de interés, sino es para probar la ejecución de distintos comandos o las palabras por nosotros creadas. Las dos últimas es donde se concentra el trabajo del programador

Invocando al editor, tenemos las típicas posibilidades de un programa de este tipo. modos de inserción o sustitución, movimientos rápidos del cursor movimiento de bloques, borrado, etc. pero simplificado en comparación con el suministrado por otros compiladores. No obstante, cuenta con un amplio repertorio de todos los comandos [illegible] de edición como de manejo de ficheros o pantallas en la terminología del FORTH. Adquiere velocidad a medida que se va manejando por su sencillez y por el hecho de que los ficheros no superan el medio kilo octeto de datos

Los distintos programas escritos en los ficheros se pueden leer por el compilador posteriormente, y tras su compilación, se pueden ejecutar o guardar como códigos esto último es muy utilizado en el momento de crear programas que trabajen como tareas independientes. El cartucho suministrado contiene uno de estos ficheros donde se almacenan distintas utilidades como un pequeño desensamblador de código escrito en FORTH ejemplos donde se pueden estudiar las distintas palabras creadas como amplicación del vocabulario, y si el usuario se cree capaz, modificarlas a su conveniencia. Entre los [illegible] hay uno similar al existente en el PASCAL de esta misma casa, y comparando si se

puede apreciar tanto la sencillez de un programa FORTH y la gran velocidad que adquiere

Pasemos a comentar las prestaciones del lenguaje Si bien sigue las normas establecidas debido a las características propias del QL, ha sido preciso añadir una larga retahíla de comandos para poder aprovechar todas sus posibilidades Por tanto nos dedicaremos a estas últimas, pues no hay nada que comentar sobre las primeras las cuales pueden encontrarse explicadas en cualquier manual de FORTH

No es difícil suponer a que posibilidades de la máquina se refieren los comandos no standard manejo de ficheros, gráficos y sonido principalmente Sobre el primer apartado se han incorporado comandos para la carga y ejecución de distintos bloques que residen por ej. carga y almacenamiento de código (o bloques de octetos), creación y clausura de canales referidos al almacenamiento, así como funciones que devuelven información sobre los canales utilizados, errores cometidos etc. Todas las opciones normales sobre un medio, son posibles, como directorios, formatear,etc

Podemos abrir también canales sobre la pantalla, y utilizar comandos muy semejantes a los utilizados en SuperBASIC Como para ello hay que utilizar números en coma flotante, o reales, y el FORTH standard trabaja sólo con números enteros, ha sido preciso incluir unos comandos para el manejo de este tipo de datos en la pila utilizada normalmente en este lenguaje, es decir se pueden introducir números en coma flotante a la pila, o bien directamente, o por medio de los procedimientos suministrados, y es posible operar con ellos, pudiendo transformarlos a enteros o realizar las operaciones elementales y aquellas donde se precisa o bien como argumento o bien como resultado números reales (es decir por ejemplo funciones trigonométricas, logaritmos o raíces) Ahora es fácil acceder a los comandos gráficos y realizar con ellos lo mismo que en BASIC pero mucho más rápido Análogamente con los comandos de sonido y de manejo del reloj interno

También es posible manejar la multitarea existente en el QL Se suministran palabras para que en el momento de la ejecución de una palabra se cree una tarea independiente, así como funciones para conocer las distintas tareas en funcionamiento y comandos para su eliminación, cambio de prioridades, todo ello siguiendo el espíritu del QDOS

Se suministra como diccionario aparte (conjunto de palabras) un ensamblador completo, todo lo que no podamos hacer en FORTH, lo hagamos en código del 68008 Cuenta con todos los mnemónicos de Motorola (aunque la forma de introducirlos es diferente adaptandolo al uso del FORTH primero se introducen los datos en la pila y se invoca el mnemónico, y la posibilidad de utilizar macros de la forma habitual Con estos comandos es posible escribir e incluir nuevos comandos al propio FORTH siguiendo las directrices marcadas por la norma.

Este último está ampliamente dedicado a comentar las singularidades de los nuevos comandos dejando lo standard para libros de texto Pega quizás de poca explicación para lo que son tantos!!) y falta de ejemplos en el libro No obstante como ayuda en los momentos de apuro es bien recibido. La presentación del programa es buena aunque un poco descuidada en el manejo de la pantalla En resumen, puede ser una alternativa a los que no se atreven al código máquina y quieran alcanzar gran rapidez en el manejo del ordenador realizando lo mismo que en ciertos aspectos del BASIC Es recomendable para cálculo y todo lo que se exija su origen, pero no para el manejo de cadenas o grandes expresiones literales pues no está previsto para ello

Llarve

PROGRAMA QRAM

EDITOR QJUMP Ltd (24 King Street Hampton Cambridge CB4 4QD)
Precio .(+/)29 90 Libras

Este nuevo programa de Tony Tebby y su grupo pretende dotar a los Q.[illegible] ampliación de memoria impresionables más de 256 K libres) de un nuevo entorno de trabajo que altera de forma completa nuestro modo habitual de trabajo hasta ahora

Se trata sin duda alguna de un paquete completamente impresionable como se verá por la descripción de sus características

Viene configurado por una serie de ficheros completamente diferenciados(boot, boot_rext ptr_ini, rampr, qram,).

El programa principal QRAM trabaja basándose en un entorno previamente creado por otros dos ficheros de utilidad, el ptr_rel que es la interface que permitirá movernos por la pantalla vía cursores o ratón y el fichero wman que se encarga del nuevo tratamiento de las ventanas

Comencemos por una pequeña descripción de estos dos programas, que Tony Tebby llama "Pointer interface" y "Window Manager" .

Las ventanas con las que trabajaremos se podrán mover por toda la pantalla vía cursores o ratón, podremos tener varias ventanas una sobre otra y para colocar completamente visible la de la parte inferior bastará con situarnos sobre ella y pulsar la barra espaciadora o el pulsador del ratón

Esto es posible realizarlo ya que las ventanas actualmente en curso se almacenan en una pila en la memoria y se sustituyen sus posiciones en ella de la manera indicada anteriormente

Por medio de CTRL + C se pasa la que está en la parte inferior de la pila a la superior

Existirá lógicamente una limitación física respecto del número de pantallas determinada por la cantidad de memoria disponible

Es posible trabajar con jobs que usen modo 4 o modo 8 en pantalla, aunque lógicamente sólo será posible estar en un modo cada vez que se alterará dependiendo de la pantalla que tengamos en "top" de la pila.

El QL estándar trabaja habitualmente con ventanas destruibles y este nuevo entorno con un sistema no destruible, esto puede provocar problemas con programas escritos hasta ahora, para solucionar los posibles problemas de compatibilidad con el "Pointer Interface" se han desarrollado una serie de utilidades que se describen al final del artículo.

Indicar por último respecto al "Pointer" que usa un conjunto de iconos gráficos para reflejar el estatus de las diferentes ventanas y jobs, así nos podemos encontrar con una mano para escoger opciones del menu, un candado si estamos en una parte de la pantalla que no contiene ventanas reconocidas por el sistema o un signo de prohibido el paso si se sitúa en un job no accesible en ese momento

Este sistema es el mismo que el incluido en el ratón de Sandy de manera que no será necesario que los que lo poseen cargen este fichero.

Otro fichero de interés el HOTKEY que nos permite tener asociados una serie de programas a una combinación de ALT y otra tecla

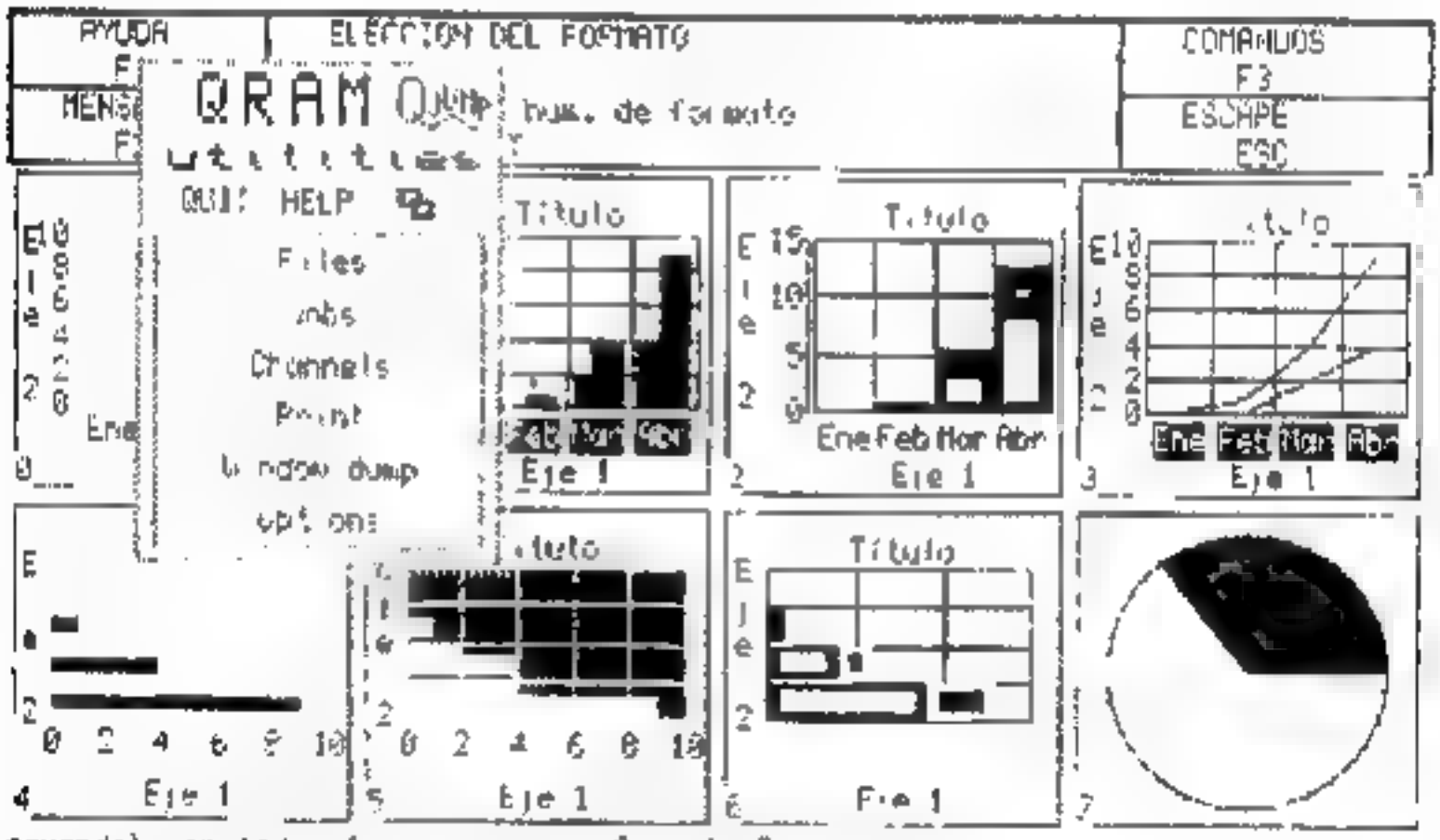
...inclusión de nuevos programas en el fichero de HOTKEY se realiza mediante otra ...idad llamada HOT MAKE

Entre las definiciones ya predefinidas encontrar ALT + / para llamar a QRAM o ALT + ... para llevar el contenido del buffer de Hotkey a la cola actual del te... y lo ... podemos enviar estos datos al canal correspondiente de entrada de datos por teclado por ...

Este paquete contiene también de una RAM disk exactamente igual ... Poder para ...ros ya todo ello en el fichero RAMDISK

...a ram disk nos proporciona una imagen virtual de un microdrive ... nos gusta Rap de manera que podremos formatear ésta de igual forma, indicando los sectores que deseemos. Ej... ejemplo FORMAT ram1_200 nos crea de nuevo medio ... el QL llamado ram1 que tendría 2... sectores

El comando entre RAM_USE nos permitirá recordar este mediante como otro ya existente, por ejemplo RAM_USE mdv nos llevará a que ... sea necesario reconfigurar los programas de Psion que usan por defecto el mdv para almacenar datos y antes en lugar de actuar sobre el mdv físico se hará sobre el virtual en la memoria del QL



Se puede obtener una copia en 9 segundos de un mdv en ... sectores el comando ... COPY ram1 mdv1 para copiar en mdv2

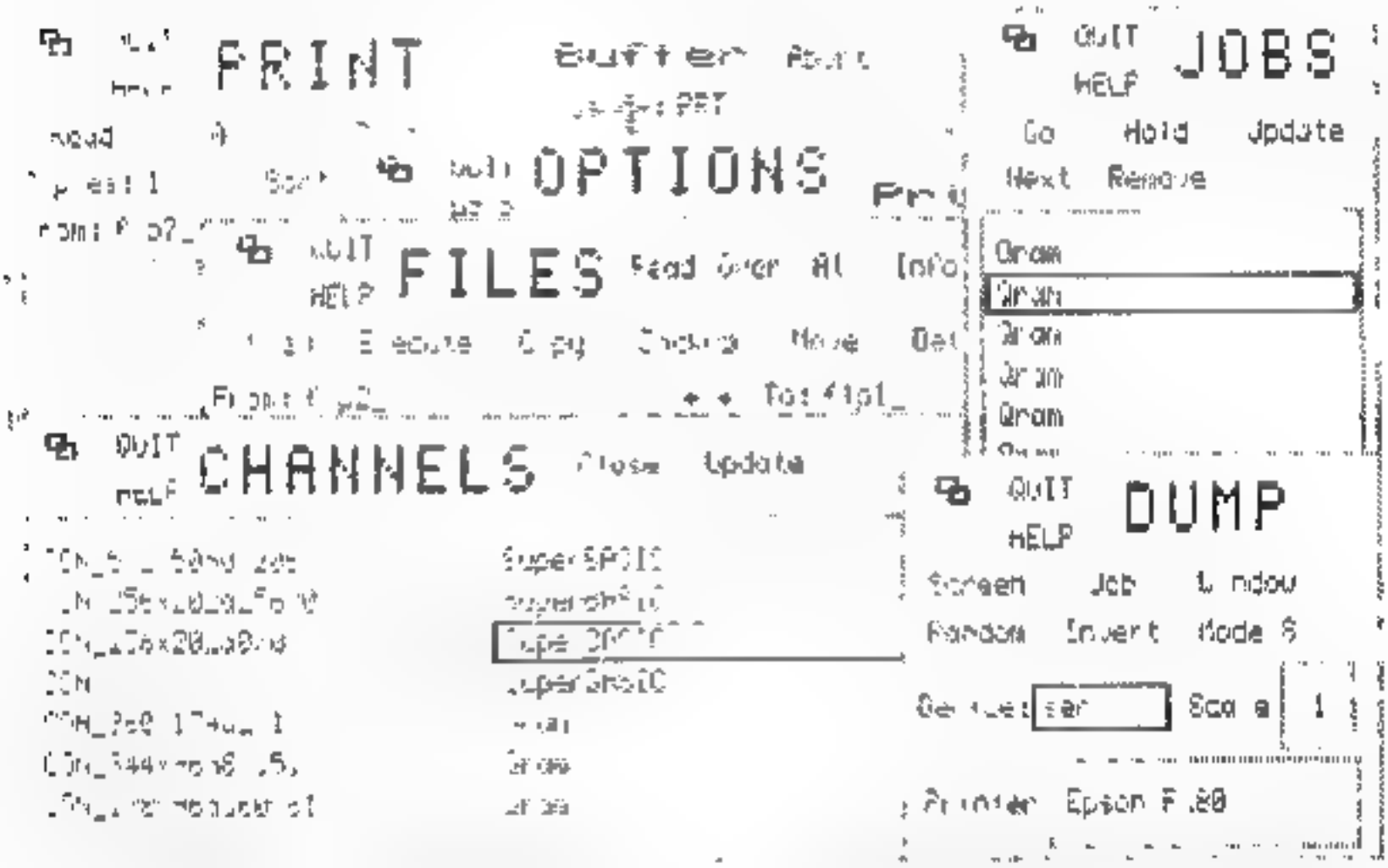
Esta copia se realizará satisfactoriamente aunque el directorio del microdrive esté ... no se podrá realizar si lo dañado es el mapa de sectores

Para usar el buffer de impresora será preciso tabajar con el comado PRT_USE usage device donde si colocamos como "usage" prt y como device ser provocaremos que cualquier apertura de canales que se nombre con prt sea interceptada y se genere una salida por buffer a la serie, por ejemplo OPEN #3, prt sería interceptado cualquier envio pasaría por el buffer

Observar que distintos jobs pueden estar trabajando con sus propios buffers sin conflicto entre ellos y esperarán hasta que salga el que llegó primero

Pasando a describir el CHAM en si decir que se trata de un programa de utilidad a base de menus que permite trabajar con jobs y ficheros de una forma más cómoda. Ejemplos de su formato se pueden ver en los volcados de pantalla incluidos en este mismo artículo

El menu principal incluye las siguientes opciones



- Jobs Es un sub-menú bastante sencillo que nos proporciona un listado de los jobs actuales a los que les podemos aplicar las opciones Remove, Hold, Go Next, para detener lanzar o eliminar jobs del QL.

- Files Este nos incluye una cantidad realmente importante de opciones para manejarnos cómodamente entre ficheros simplemente por golpe de cursor o ratón así con HELP,MOVE,QUIT podemos obtener ayuda, mover la ventana por la pantalla y salir del sub-menú

READ, OVER, ALL, INFO, SORT permiten reentrar con otro disco md ... se ...strado su directorio, seleccionar ficheros obtener información ... ellos ...lenar en el ...ectorio . Con VIEW se nos introduce en otro sub-menú que nos permite obtener ...stados de ficheros pasando páginas completas o línea a línea o saltar a otro fichero seleccionado previamente ..EXECUTE cargará y ejecutará un .bat DELETE lo borrará COPY ...tiene una copia en el otro medio de los ficheros marcados anteriormente, BACKUP igual por borrando después el original, MOVE lo mueve o renombra, FORMAT formatea un medio

- Channels. Genera un listado de canales actualmente abiertos y permite cerrarlos a voluntad viendo a que job pertenece cada uno.

Print Permite el acceso a un spooler para sacar listados por impresora permitiéndonos obtener tantas copias como se le indique, así mismo se pueden generar saltos de página en la impresora ..

- Windo dump Crea un dump de pantallas completas, de ventanas asociadas a Jobs particulares o de ventanas individuales a impresora Indicar que se nos devuelve inmediatamente el control a. teclado y se pueden generar así mismo colas de volcados que se irán realizando de forma sucesiva en la impresora (Los de éste artículo han sido realizados con esta opción)

- Options· Permite modificar parámetros estáticos con los que trabaja el programa como s velocidad del ratón o cursores, medios iniciales,

Respecto a las utilidades incluidas para compatibilizar los programas estándar con el nuevo entorno, GRABBER permite controlar la memoria usada por un programa de manera que UNIX puede ser tratado para que no reserve toda la memoria sino sólo 32 k por ejemplo. Tratando todos los programas de Psion con esta utilidad permitirá usarlos al mismo tiempo en memoria y pasando de uno a otro con CTRL+ C con su propia ventana no destruible al mismo tiempo seguiremos teniendo QRAM que se invocará con ALT + /

UNLOCK trata a los programas que creen estar en un entorno de ventana destruibles y actualizan constantemente la pantalla, como son por ejemplo los relojes

GUARDIAN es una utilidad que "vigila" a los progrma que redefinen las dimensiones de las ventanas compatibilizando su sistema con el de QRAM

En fin decir que se trata de un entorno realmente impresionante y que es completamente compatible con las extensiones de TOOLKIT II de manera que al tener cargado éste y QRAM al mismo tiempo tendremos la impresión de estar con un aspecto completamente ... estándar

Es flexible y fácil de usar y poco decir al comienzo del artículo completamente irrestringible en un QL con expansión de memoria

...ano

LOGICA (I)

- ¿ Es necesaria la lógica en la programación ?

A los ordenadores también se les conoce por "cerebros electrónicos" o "máquinas pensadoras" debido a que pueden realizar secuencias de operaciones lógicas y aritméticas. El ordenador efectúa estas operaciones con gran velocidad y exactitud, y además es capaz de tomar decisiones durante la ejecución de un programa. Pero estas decisiones no las toma el ordenador por su propia iniciativa, sino que es el programador humano que lo manda y que indica al ordenador, por medio del programa, qué tipo de operaciones debe realizar, en qué orden debe hacerlo y cuáles son las decisiones que ha de tomar el ordenador.

El ordenador es una máquina electrónica capaz de obtener soluciones a muy diversos problemas pero que carece de la capacidad de pensar puesto que necesita de la existencia de un programador para poder realizar cualquier tarea. Por tanto cuando se realiza un programa éste debe hacerse de modo que los resultados que se exijan sean totalmente válidos y completos. Para ello es necesario que los datos e instrucciones del programa estén organizados de una forma lógica.

Además el programa debe especificar detalladamente las operaciones que ha de realizar el ordenador y por supuesto, debe establecer unos criterios de comparación para que el ordenador pueda ejecutar unas instrucciones u otras dependiendo de si se cumple una determinada condición o no.

El ordenador ha de tomar decisiones simples en las que no existe la posibilidad de duda o que se presente algún tipo de riesgo que se deba asumir subjetivamente ya que estas máquinas, en principio, no están capacitadas para ello. Sin embargo el programador es quien debe prever estas posibles situaciones y decidir qué pasos se deben dar para salir airoso de tales situaciones.

Por tanto la respuesta a la pregunta que encabeza este párrafo debe tener una respuesta afirmativa.

El álgebra lógica o también conocida por álgebra de Boole es la base en la que se fundamenta el diseño de ciertos elementos básicos de las unidades aritméticas y de control del ordenador.

1- Algebra de Boole o álgebra lógica

El álgebra de Boole se desarrolló en 1854 por el matemático inglés George Boole de ahí su nombre y posteriormente, en 1938 Claude Shannon ideó el modo de aplicar esta lógica al diseño de circuitos en ordenadores electrónicos.

Los ordenadores digitales utilizan mecanismos y circuitos cuyos estados están totalmente representados por sólo dos valores. Afortunadamente, en el Álgebra de Boole todo es así: Utilidad ! sólo existen dos valores posibles, por tanto, una variable booleana es una cantidad que puede tener uno de dichos valores posibles, o sea se trata de una variable binaria.

Estos dos valores son 1 ("verdadero") y 0 ("falso") y se denominan constantes lógicas.

La lógica matemática, ideada por Aristóteles hace aproximadamente dos mil trescientos años (que se dice pronto), estudia las relaciones y la validez de las sentencias teniendo en cuenta que las sentencias o son "verdaderas" o son "falsas" aquí no caben términos medios).

Veamos algunas sentencias y el valor que les asignaría Aristóteles suponiendo que contásemos con su inestimable colaboración

SENTENCIAS	VALORES
Un coche tiene tres volantes	Falsa
La Tierra es un planeta	Verdadera
Un coche tiene un volante	Verdadera
La Tierra es un cometa	Falsa

Estos tipo de sentencias no son binarias pero se pueden representar mediante respuestas binarias, ("verdadero" o "falso").
Con estas sentencias se pueden componer otras sentencias más complejas

SENTENCIAS	VALORES
Un coche tiene 3 volantes y la Tierra es un cometa	Falsa
Un coche no tiene 3 volantes y la Tierra es un planeta	Verdadera
Un coche tiene 3 volantes o la Tierra es un planeta	Verdadera
Un coche tiene 3 volantes o la Tierra no es un planeta	Falsa
Un coche no tiene 3 volantes y la Tierra no es un planeta	Falsa
Un coche no tiene 3 volantes o la Tierra no es un planeta	Verdadera

Como se puede comprobar el valor de estas sentencias depende de las palabras "y" "o" y "no". Estas sentencias están compuestas por sentencias simples

La palabra "y" implica que para que la sentencia compuesta sea verdadera han de ser verdaderas las sentencias simples que la componen. La palabra "no" cambia el valor que tenía la sentencia simple por su valor opuesto, o también denominado complemento.

Si ahora realizamos una labor de abstracción y sustituimos las sentencias simples que hemos propuesto, por las letras A y B, por ejemplo, obtenemos las siguientes reglas

A y B es verdadera si y sólo si A es verdadera y B también es verdadera
A o B es verdadera si A es verdadera o B es verdadera, o ambas, A y B son verdaderas.
NO A es verdadera si A es falso y viceversa NO A es falsa si A es verdadera

Siguiendo con nuestro proceso de abstracción vamos a proponer las siguientes definiciones

Símbolos	Significado
A, B, C,	Sentencias simples
*	Y
+	O
A, B, C,	NO A, NO B, NO C,
1	Verdadero
0	Falso

1.1 Tablas de la verdad

Una tabla de verdad es aquella que contiene el valor, ya sea verdadero o falso, de los elementos lógicos de entrada, en inglés INPUT, y los resultados de la salida (en el mismo idioma OUTPUT); o sea cada tabla da los valores lógicos de las variables booleanas de entrada y de las variables de salida

Como esto empieza a sonar a chino, para poder verlo mejor pongamos un sencillo paradigma

A = La Tierra es redonda = 1 (verdadero, o sí no?)
B = La nieve es blanca = 1 (o al menos debería serlo)

Los complementos de estas sentencias simples son A y B

A' = La Tierra no es redonda = 0 (falso, excepto para los medievalistas retrasados)
B' = La nieve no es blanca = 0 (falso aunque si se tiene en cuenta la polución)

Como se puede apreciar, A puede tener dos valores 1 y 0, cuando A = 1 es verdadero y cuando A = 0 es falso, siendo lo mismo para B; aquí no hay racismos de ninguna clase.

La tabla de la verdad quedaría

A	B	A Y B
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

Si ahora damos un nuevo paso y sustituimos las letras F (falso) y V (verdadero) por los símbolos ya definidos, esto es por 0, 1, y ¹, nos queda

A	B	A ¹ B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Para el caso de la sentencia compuesta (A o B)

A	B	A O B
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

Que ya puestos empleando los caracteres lógicos queda

A	B	A + B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Y para ser ésta la introducción a la lógica de Boole, ya es suficiente por ahora. Para seguir repasando o aprendiendo nuevos conocimientos, según el caso, [illegible] por el número [illegible] y así esto continuará mientras los socios no se [illegible] presente su [illegible] deseo de que este "tostoso" apartado desaparezca [illegible] y [illegible] con vuestra opinión sobre el interés de esta [illegible] todo de vez.

Clave

FORTH (II)

COMPARACIONES CONDICIONALES

Hay palabras que comparan números en el stack y dejan falso (TOS = 0) o verdadero (TOS
. Son

```
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 < n2
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 = n2
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 > n2
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 < n2 o n1 = n2
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 > n2 o n1 = n2
     n1 n2 __ flag) verdadero si n1 no es igual que n2
     un1 un2 __ flag) verdadero si un sin signo (16 bit) un1 < un2
     un1 un2 __ flag) verdadero si un sin signo (16 bit) un1 > un2
     n1 __ flag) verdadero si n1 < 0
     n1 __ flag) verdadero si n1 = 0
     n1 __ flag) verdadero si n1 > 0
     d1 d2 __ flag) verdadero si d1 (32 bit) < d2
     d1 d2 __ flag) verdadero si d1 (32 bit) = d2
     ud1 ud2 __ flag) verdadero si un sin signo (32 bit) ud1 < ud2
     d1 __ flag) verdadero si d1 = 0
```

Ejemplos.

```
1 2 <   da TOS = -1          -1 -2 <  da TOS = 0          1 0>   da TOS =  !
1 2 U<  da TOS = -1          -1 2 U<  da TOS = 0 (porque al ser un número sin signo, -1
es 65535)
```

NOTAS Puede que alguno se esté preguntando "esto solamente", pues no hemos visto ni la mitad, pues en el paquete de Floating Point maths podemos encontrar palabras para operaciones trigonométricas raices cuadradas, logaritmos, exponentes,etc

VARIABLES Y CONSTANTES

Son iguales al Supertasic, pero deben ser creadas antes de ser usadas Son VARIABLE y CONSTANT.

Ejemplos.

VARIABLE JOSE crea una variable llamada JOSE

123 CONSTANT SALVA crea una constante llamada SALVA a la que se asigna el valor 123
CONSTANT asigna números en lo alto del stack al nombre que lo sigue VARIABLE no asigna un valor al nombre que le sigue.
Cuando estos nombres son ejecutados, una constante deja su valor en el stack y una variable deja su dirección en el stack (una dirección 16 bit en el diccionario

SALVA . imprime 123
JOSE U imprimirá una dirección dependiendo de la posición de JOSE en el diccionario.

Es posible cambiar el valor de una constante usando una combinación de TO y >BODY.

Hay dos palabras más para crear constantes y variables de enteros dobles, 2CONSTANTE y 2VARIABLE
Ejemplo.

123 456 2CONSTANT 2JOSE 2JOSE D. imprime 123456
2VARIABLE 2SALVA

USANDO VARIABLES

Las palabras que escriben y leen valores de una variable son ! y @, equivalentes Julius 2! y 2@ y equivalente en byte C! y C@

! (n ad ___) carga el valor n en el diccionario mientras la dirección es ad. Ejemplo 234 FRED ! carga el valor 234 en la variable FRED
@ (ad___ n) escribe la posición direccionada por ad y deja el valor n en el stack. ejemplo FRED @ deja 234 en el stack (si se ha escrito el anterior ejemplo)
2! (d ad ___) es el equivalente doble de ! Ejemplo 987654 2FRED 2 escribe el valor 987654 dentro de la variable 2FRED
2@ (ad ___ d) es el equivalente doble de @. Ejemplo 2FRED 2@ D imprime 987654
C! (n ad ___) escribe el byte menos significante en lo alto del stack en la dirección ad Ejemplo 99 FRED C! escribe 99 en FRED
C@ (ad ___ b) lee el byte direccionado por ad. Ejemplo FRED C@ deja 99 en el stack

hay otras dos palabras asociadas, son.
? (ad ___) imprime el contenido de la posición ad.
+! (n ad suma n al contenido de la posición ad y lo escribe en esa misma posición
Ejemplo 100 FRED !
56 FRED +!
FRED ? imprime 156

DEFINIENDO PALABRAS

Definición colon (dos puntos). es el metodo más simple comienza la definición con la palabra : y termina con ; .

Ejemplo

```
: CUADRADO DUP * ;
```

Compila una palabra llamada CUADRADO en el diccionario. Para ejecutarla se necesita un número en el stack para CUADRADO, escribiendo

3 CUADRADO da TOS = 9 y1 CUADRADO da TOS = 12:

Ahora CUADRADO puede ser usado en otras definiciones. ejemplo

```
: A_LA_CUARTA CUADRADO CUADRADO ;   luego  2 A_LA_CUARTA  da TOS = 16
```

En FORTH consiste en definir palabras y usarlas para definir otras, y al final una de la palabra activa todo el programa.

Se puede borrar una palabra definida usando FORGET, ejemplo FORGET CUADRADO borra CUADRADO, pero también borrará todas las palabras que se han definido después de CUADRADO.

CONMUTANDO ENTRE MODOS

Se puede conmutar entre modo compilado e interpretado, usando la palabras [y]

Ejemplo.

```
: TEST1 DUP * ;                    es simplemente compilado
: TEST2 1 [ 123 ] DUP * ;          Compilará la misma acción pero imprimirá 123
```

después pulsar ENTER.

INMEDIATAS PALABRAS

Algunas palabras aún siendo una definición colon pueden ser ejecutadas, simplemente escribiendo la palabra IMMEDIATE.

```
: AHORA 123 ; IMMEDIATE
: TEST 1 2 + AHORA . ;
```

No compilará AHORA pero lo ejecuta y imprime 123. Escribiendo TEST imprime 3

(Próximo capítulo los bucles)

Salvador Merino
MALAGA (Clave-154)

NOTIFICACIONES

Ya hemos completado 18 meses de existencia. Lo que al principio parecía optimismo y grandes ánimos de trabajo, parece que están esfumándose como la niebla matinal. No se consiguen más socios (puede que no alcancemos ni el 10% de los CL vendidos en España), ni se reciben contribuciones de forma continua, ni se ha podido formar una amplia librería con programas de categoría. Para ensombrecer más el panorama, daremos un pequeño esquema de la situación económica actual, es decir, los movimientos realizados desde principio de año:

Ingresos por cuota de socios	272500
Gastos edición de boletines	140925
Gastos correspondencia y Secretaría	48890
Otros gastos	2341(
Total	59269

Viendo el dinero que queda, y lo que ha costado imprimir la revista en estos primeros 6 meses, es evidente que no llegamos a fin de año, aunque se renueve la totalidad de los socios que están suscritos por el primer semestre. ¿Qué vamos a hacer? ¿No enviar todos los números, recordándoles a una edición mensual? (La revista Cuenta Leguela cuesta el doble que la nuestra y sólo salen 6 números al año. Suma también cuesta aproximadamente el doble, aditanc: 12 boletines) ¿Subir las cuotas? Aunque muchos socios se manifiestan por esta opción, repetimos que no es la solución. Una solución que podría interesar a muchos socios y nos permitiría recaudar 60000 ptas, suficientes para acabar el año, es la siguiente:

Repitiendo lo comentado en las páginas de ofertas, señalar la última posibilidad de adquirir volúmenes anteriores de Dlave, concretamente los números 1 y 2, correspondientes al año 1986. Actualmente quedan 30 ejemplares de cada uno de ellos, los cuales se repartirán por 1000 ptas cada uno y 2000 ptas los dos en conjunto. Los números correspondientes a este año siguen siendo de 1200 y 2500 ptas según la longitud del artículo deseado. Ya que muchos de los socios actuales se incorporaron este año, puede ser una oportunidad para conseguir estos números, en los que pueden encontrar artículos de interés y ayuda en sus problemas, así como contribuir un poco a levantar la situación del club. La forma de conseguir estos números es la habitual: escribir al secretario realizando la solicitud y realizar el pago de una de las múltiples opciones existentes.

La lista de programas de nuestra programoteca se repartía al precio de 50 ptas. por gastos de fotocopia y de gastos postales. No obstante, por la incorporación de nuevos programas a la lista, aumentado el precio de las fotocopias y el del franqueo, nos vemos obligados a pedir que los que la soliciten a partir de este momento envíen 100 ptas., precio que seguramente se mantendrá durante bastante tiempo.

Se ha recibido una nueva versión del programa número 15 **EFEMERIDES ASTRONOMICAS** con mejoras en los cálculos, presentación de datos y la posibilidad de realizar un esbozo de las fases de la luna. Ahora incluye un documento en Quill donde se explica la forma de manejo y aprovechamiento del programa. Ocupa 43 sectores.

En este periodo se han incorporado los programas:

51.- INPUT Sectores: 29 SuperBASIC Herramienta
F: Input_alf_p, Input_numpos_p, Input_numneg_p, input_num_p, Info_doc

Conjunto de procedimientos que pueden sustituir al comando INPUT para realizar entradas "formateadas". Para ello hay que suministrarle como parámetros las características de pantalla (color y posición), la variable destino y el número de caracteres. El primero recoge cadenas alfanuméricas, mientras que los otros toman solamente datos numéricos (enteros el segundo y tercero, y reales el último).

52.- GAUSS Sectores: 2 SuperBASIC Científico
F: Gauss_bas

Sencillo programa que permite la resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando el algoritmo o método de Gauss, sólo admite que la matriz de los coeficientes sea cuadrada. Detecta si el sistema es incompatible o indeterminado, interrumpiendo con el consiguiente mensaje. El número de incógnitas sólo está limitado por la capacidad de memoria.

53.- MINIMOS CUADRADOS Sectores: 4 SuperBASIC Científico
F: Minimos_cuadrados_bas

Dado un conjunto de parejas de datos, da la función polinómica que más se ajusta a los valores indicados, permitiendo que el usuario pueda elegir el grado máximo del polinomio (inferior al número de datos), por el método de mínimos cuadrados.

54.- OLHARD Sectores: 12 Archivo Base de datos
F: Olhard_doc

Contiene 55 referencias sobre todo tipo de periféricos para el QL existentes en el mercado, dando indicación sobre su fabricante, distribuidor y precio, comentando alguna característica del mismo.

55.- REPARADOR Sectores: 24 SuperBASIC y SC Utilidad
F: Pear_basic_bas, Pear_basic_cmp

Indicándole un fichero de programa BASIC, crea otro el cual carece de líneas REM y sus líneas están numeradas de uno en uno, realización que puede facilitar la escritura de largos programas o su compilación. El programa está también compilado.

56.- [illegible] Sectores: 10 SuperBASIC Herramienta
F: Boot_routine, Routine_ext

Se trata de un conjunto de los comandos existentes en el toolkit que acompaña al compilador TURBO, que la casa Digital autoriza su distribución gratuita. Son procedimientos y funciones que complementan el BASIC actual (manejo de ficheros, optimización del uso de variables, etc), pero que funcionarán sólo en programas compilados.

57.- VAL Sectores: 71 Ensamblador Herramienta
F: Boot_Eval_sb, Evalsb_cdo, Evalcomp_cdo, Evalcomp_exe

Incorpora al SuperBASIC dos funciones, una de ellas auxiliar de la otra, que permiten emular parcialmente la instrucción VAL existente en el ZX-BASIC, la cual devuelve el valor numérico de una cadena alfanumérica. Las expresiones a evaluar han de depender siempre de la variable "x" y pueden contener las funciones existentes en el SuperBASIC. La forma de operar es utilizar la función COMPILA$, con argumento la cadena en cuestión (creará una 'compilación' de la cadena) y llamar a la función VAL a continuación. Con estas funciones se podrán leer de un INPUT alfanumérico expresiones que podrán ser evaluadas y solicitarse sin tener que parar el programa para sustituir la función matemática utilizada, abriendo grandes posibilidades al poder ser compiladas por fin.

58.- INTEGRALES Sectores: 56 Parcialmente Científico
F: Boot_integr, Integres_cdo, Evalcomp_cdo, routine_ext

Demostración de la utilidad de la función VAL, es un programa compilado que ofrece dos opciones: representar o dar la integral definida de una función dada. En ambos casos hay que dar el dominio utilizado y la escala que se quiera emplear. También puede representarse la función derivada. La rutina de integración utiliza varios métodos (rectangulos, trapecios, Simpson, Gauss), pudiendo indicar en cada caso el número de puntos a considerar, el error que queremos o que lo realice automáticamente suministrándonos el error cometido. Guarda expresiones y valores por defecto, y ha sido dotado de un ágil manejo entre menús.

59.- SPEC_TRA Sectores: 17 SuperBASIC Utilidad
F: Spec_tra_bas, Spec_tra_disk_bas, Spectra_doc

Programa que lee en el canal serie otro programa procedente del Spectrum, almacenándolo en el microdrive o disco, para su posterior mejora y uso. El programa adapta automáticamente ciertos códigos de control que difieren en ambos aparatos (ej. el código de retorno de carro o fin de línea), pero los errores de sintaxis, por ser BASICs diferentes, habrá que corregirlos a mano. Es muy útil si lo que se desea es transmitir interminables series de líneas DATA.

SUMARIO

1.- PORTADA.

2.- INFORMACION SOBRE EL CLUB.

3.- EDITORIAL.

4.- CORREO DE LOS SOCIOS.

5.- THOR 20.

6.- ¿COMO PASAR PROGRAMAS DEL SPECTRUM AL Q. L.?

8.- QDOS (I).

12.- RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

17.- PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

22.- OFERTAS:

- QLave.
- COMPWARE
- C.S.T.

26.- COMENTARIO DE PROGRAMAS....

- TYPING TUTOR.
- ABACUS.
- C1MON Monitor.
- TASKMASTER.
- FORTH-83
- QRAM

36.- LOGICA (I).

42.- FORTH (II).

45.- NOTIFICACIONES.

48.- SUMARIO. D.L.Z. 162 : 87